Handbuch für Hacker

1. Nachlieferung zur Loseblattsammlung:

HANDBUCH FÜR HACKER

Nicht wegschmeissen! Keine unverlangte Werbung!

Falls Sie als postöffnender Mitmensch hiermit nichts anfangen können, suchen Sie sich Ihren persönlichen Computerfreak. Höchstwahrscheinlich besitzt er einen schwarzen Ringhefter (Format DIN A 5) mit dem o.a. Titel. Genau in diesen Ringhefter gehört die Nachlieferung. Suchen Sie keine Rechnung! Diese Nachlieferung ist bereits bezahlt. Deshalb ist es nur fair, wenn der Besteller sie erhält. Dankeschön!

Herausgeber im Selbstverlag

Rathmann - Schalla

Friesenstraße 24

D-3000 Hannover 1

Telefon 0511 - 34 28 48

Eigendruck

Bitte unbedingt das Impressum beachten!

Guten Tag,

warten ist gemein, muß aber manchmal sein. Die ersten Käufer unseres Büchleins haben nun fast 2 Monate warten müssen. Dafür bitten wir um Endschuldigung, aber wir sind mit dem Erfolg des Hackerhandbuchs nicht fertig geworden. Es war einfach zuviel Arbeit, die wir paar Hanseln nicht wie geplant bewältigen konnten.

Hier ist die versprochene 1. Nachlieferung. Hoffentlich kommt sie genauso gut an wie die Hauptlieferung. Falls ja, freuen wir uns. Falls nein, würden wir gern wissen, was nicht und warum. Vorschläge auf andere Themen-Schwerpunkte hören wir uns auch gern an und wenn wir eine Möglichkeit zur Realisierung sehen, machen wir es. Nur, wer eine persönliche Antwort erwartet, möge bitte einen frankierten Rückumschlag beilegen (Ausland 2 IRCs). Das gilt auch für Anfragen etc. Ansonsten bleibt alles wie vereinbart.

Den Beitrag über den Modemchip AM 7911 haben wir rausgeschmissen, weil die Bauanleitung in elektor 10/84 wirklich erste Sahne ist. Es gibt nichts besseres! Wer dies Ding mit dem 7911 anstatt des 7910 nachbaut, sollte unbedingt beachten, den Widerstand zwischen Cap 1 - 2 von 100 Ohm auf 910 Ohm zu ändern. Sonst läuft nichts!

Den Modembausatz aus dem Modemsonderheft gibt es bei r + r electronic, Telefon 06221 - 781500 zum Preis von DM 37,50 komplett. Die optimalen Muffen gibt es im Schreibwarenhandel. Behälter für Gummischwämmchen der Fir Läufer, Artikel Nr. 7070, Preis 1,50 DM Stück. Die Südlichter schlagen vor, die Stromversorgung des 555 über ein Glied von 180 Ohm / 220 mF vorzunehmen und den Widerstand im Eingang von 2,7 Kilo auf 10 K zu erhöhen. Wir kennen diverse Leute, die ohne Probleme beim Nachbau klargekommen sind.

Die nächsten Fragen im Kummerkasten erwarten wir schon ganz gespannt. Bitte an die Spielregeln denken.

Regine Rathmann

Jürgen Schalla

Inhaltsverzeichnis V. 2.1

MÖLLENBECK

Computer Hard- und Software
Alte Linnerstraße 24
4150 Krefeld

Bestellungen an nebenstehende Adresse, über Direktwahl 02151/20130 oder über die Kopplerbox 02151/801339

Modemphone ohne FTZ	DM 498,00
Autowahlmodem 300 Baud	DM 398,00
K & N 300 Koppler	DM 298,00
AK 300 Koppler mit FTZ	DM 398,00
Dataphone 21D mit FTZ	DM 289,00
V.24 Schnittstelle TI 99	DM 298,00
Terminal Emulator TI 99	DM 98,00
Automodemvorsatz für Mailbox	DM 129,00
Mailboxsoftware	DM 129,00
Mailboxkomplettpaket Software + Automodemvorsatz	DM 229,00
Modem mit Wählautomatik für C-64	DM 398,00
AK 300 + Teleterm	DM 498,00

Rechnererweiterung REPS-64 für den C-6 ermöglicht mehrere zusätzliche Basic-Versionen, Betriebssysteme und Zeichensätze hardwaremäßig über Schalter umschaltbar im C-64 verfügbar zu haben. REPS-64 besteht aus einer Epromplatine mit 10 Steckplätzen. Die Platinen werden fertig verdrahtet geliefert. DM 149,00

Zum Thema Mailboxen ist aber noch mehr zu sagen. Diesmal liegt uns der Datenschutz ganz besonders am Herzen. Ich denke da nicht an den 'Password Skandal' in Berlin, sondern an an die ganz normalen Einloggprozeduren. Liebe Leute, wenn Ihr in mehreren Boxen eingetragen seid, nehmt auf jeden Fall für jede Box ein anderes Password (Pw). Falls es vom SysOp vergeben wird, benutzt es nur für dieses System! Ich meine, daß diese Empfehlung einen ganz bestimmten Hintergrund hat und die betreffenden SysOps haben jetzt sicherlich rote Ohren, ohne daß ihr Name genannt werden muß. Ich habe es selbst ausprobiert und mich in diversen Boxen mit gleicher ID und gleichem Pw eingetragen. Ein freundlicher SysOp erzählte mir dann auch noch ganz stolz: 'Du hast ja bei mir das gleiche Pw.'

Leute, es gibt in keiner Box die Garantie auf Datenschutz. Die Absichtserklärungen sind nett, aber nichts wert. Auch eine schriftliche Anmeldung verbessert da nichts. Da ist verschlimmbessern eher richtiger. Sicher ist es schwierig, eine Box sauber zu halten und ehemalige CB-Funker zu verscheuchen, nur sollten wir uns alle noch einmal Gedanken zu diesem Thema machen. Ich würde keinem SysOp unnötig persönliche Daten anvertrauen - 'UNNÖTIGE' wohlgemerkt! Selbst Leute, die mein Vertrauen besessen haben, konnte ich bei absurden Aktivitäten erleben. Ich hatte mich zum Test unter anderen ID's eingeloggt und konnte kindlich staunen, was da so abgelaufen ist. Wenn Ihr keinen Schaden erleiden wollt, beherzigt bitte das vorstehende! Es gilt nicht für alle Boxen, nur wie soll die Spreu vom Weizen getrennt werden?

Vielleicht hat der eine oder andere eine überzeugende Idee. Ich habe jedenfalls keine Lösung parat - auch nicht für unsere Boxen. Es bleibt bei der Passwordmethode mit der Einschränkung, daß nach Störungen durch den 'Halter' des Pws eben dies gelöscht wird und eine Reaktivierung nicht mehr möglich ist. Unsere Boxen werden mit der zweiten Nachlieferung ca. 2 Wochen nach der Hannover-Messe geöffnet. Das Pw kommt mit der 2. Nachlieferung.

Noch etwas ganz wichtiges zur Aktualisierung. Falls unter der Anschlußnummer einer neuen Box bis zum dritten Klingeln nichts erreicht wird, legt auf! Ich habe reichlich 'neue' Boxen ausprobiert, nur hat sich nie jemand gemeldet. Wer hat da wohl wen auf den Arm genommen? Neue Boxen sollten nicht unbedingt zu nachtschlafender Zeit getestet werden. Denkt da mal an den armen Smurf. Seine Eltern leiden immer noch und werden mit Sicherheit noch einige Zeit viel Freude an ihrem Telefon haben. Konsequenz für die Einrichtung neuer Boxen: Nehmt um Himmelswillen NICHT (N I C H T) den vorhandenen Einzelanschluß. Es gibt da noch die Möglichkeit des Zweitanschlusses. Kostet zwar Geld, aber es lohnt sich. Ein Anrufantworter zum Abwimmeln kommt später teurer! Wer mag schon immer das Telefon in den Kühlschrank stellen, damit es nicht mehr hörbar nervt?

Bitte betrachtet auch unsere Liste der deutschen Boxen mit einem gesunden Mißtrauen. Falls es irgendwo nicht klappen sollte, schaut in einer aktiven Box nach, was passiert ist. Möglicherweise hat der 'Boxenkiller' wieder zugeschlagen.

Ansonsten bleibt nur noch auf weitere Ausbreitung zu hoffen. Aber bitte nicht so wie im CB-Funk.

MAILBOX-NUMMERN im Telefonnetz der Bundesrepublik Deutschland
Stand 01.03.85. Angaben ohne Gewähr.

TELEFONNUMMER:	NAME:	OFFEN
0201 - 1833781	Uni Essen (Host)	
0201 - 237399	Radio Schossau	20-10 h

0201 - 274625	E.M.S.	22-8 h
0201 - 515555	???	
0201 - 641860	???	
0201 - 736566	Hanske	
0201 - 787411	W.V.I.	
0202 - 441236	Wuppertaler Box	
0202 - 448204	W.M.S.	18-22 h
0202 - 466327	Ronsdorfer	
0202 - 559350	Mailbox Toelleturm	18-9 h
0203 - 782497	Mercator	22-9 h
0208 - 401763	Mailbox Muelheim (Raf)	20-6 h
0209 - 271666	Vollrath	
02102 - 68187	R.T.C.	
02103 - 69904	Dialog Information Serv. (Host)	
0211 - 328249	RCP/M	
0211 - 340071	Data Becker (soll das ein Witz sein?)	
0211 - 414579	Software Express	
0211 - 452052	IP Sharp	
0211 - 593453	EPSON	
0211 - 622350	Nanco	18-6 h
02151 - 700253 *	Lion-Soft	22-6 h
02151 - 778570	ISP	24h
02151 - 801339	Mailbox Krefeld (KIS)	24 h
02161 - 200928	Symic	
02202 - 50033	Computercenter Gladbach	
0221 - 1616284	Saturn Mailbox	24 h
0221 - 236534	U.M.C.	22-8 h
0221 - 371076	WDR-Computerclub	24 h
0221 - 392583	Yoda	22-8 h
0221 - 4724293	DIMDI (Host)	
0221 - 495269	LADS	
02202 - 50033	Computer Center	
02234 - 58603	Mailbox Frechen	22-10 h
02234 - 78960	CMES	
02261 - 200928	Symic	
0228 - 211737	HPF	22-6 h
0228 - 316051	INFAS (Host)	
02304 - 44770	SIS	19-6 h
0231 - 170414	Mailbox Dortmund	24 h
0231 - 524968	Tremonia	20-7 h
0231 - 650786	CBBS	

0231	- 7552541	IBM 370 (Host)	
0231	- 779620	Mythos	22-7 h
02331	- 16401	Kobra	24 h
0234	- 7004023-7	Uni Bochum (Host)	
02361	- 72928	Recklinghausen	22-10 h
02364	- 13826	Halterner ID Mo-Do	19-6 h
			Fr-Mo 19-6 h
02366	- 38536	Data Voigt	24 h
02373	- 66877	Ueding	17-9 h
02381	- 50866	IGS	
02383	- 50866	Mailbox Sharp-User	24 h
0241	- 81081	TH Aachen (Host)	
0241	- 870555	A.I.S.	23-9 h
0281	- 65466	W.I.S.	24 h
0282	- 441236	Wuppertal Box	
02841	- 57325	MHB	22-6 h
02841	- 63590	???	
02841	- 66241	Esprit	
030	- 2621081	Satz Rechenzentrum (Host)	
030	- 3052635	Mailbox Berlin	18-9 h
030	- 3055060	???	
030	- 314730	Uni Berlin (Host)	
030	- 3448756	LISTY	22-7 h
030	- 4144935	Garelli	16-22 h
030	- 6818679	Info Berlin	22-10 h
030	- 7115078	TIC Berlin	24 h
030	- 7214446	Testline Berlin	20-24 h
030	- 7466850	Bert	15-1 h
030	- 7823350	MCC	15-22 h
030	- 7868178 *	CCS	16-22 h
040	- 312880	G.G.M.	
040	- 321880	???	
040	- 41233098	Uni Hamburg	20-6 h
040	- 4394553	???	
040	- 4916117	H.I.S.	22-6 h
040	- 5246387	W.W.S.	20-6 h
040	- 5277016	Tornado	
040	- 6306262	C.L.I.N.S.H.	
040	- 6321608	T.A.B.-Soft	
040	- 6523486	MCS	22-6 h
040	- 7540598	CBM-Club HH	

040	- 8802383	RAM	
04101	- 23789	Wang Info	
04141	- 2386	SMC Stade	19-22 h
04141	- 6601	???	
0431	- 8804556	Uni Kiel (Host)	
04348	- 7513	N.C.S. Kiel	
04541	- 6601 ?	???	
0471	- 52329	SKF	22-24 h
0511	- 2106011	RRZN-Niedersachsen (Host)	
0511	- 884421	Dr. Jones	
05121	- 35146	Aquila 2	
05121	- 45792 *	Aquila 1	
0531	- 691313 ?	???	
05361	- 23353	Wolfsburg	20-6 h
0551	- 21843	Uni Göttingen VAX 11/780 (Host)	
0551	- 23277	Uni Göttingen UNIVAC 1100/80 (Host)	
06081	- 9677	Mailbox Taunus	15-7 h
06136	- 87887 *	AUCCKW - Apple	19-23 h
06151	- 359679	Ionenfachinstitut (Pw:GAST) (Host)	
06154	- 51433	Decates, Ober-Ramstadt	24 h
06181	- 48884	Otis	24 h
06187	- 25828	Thor	
06196	- 48531	LKS Datenservive (CISI-Host)	
0621	- 682722 ?	Gambo	
06227	- 59651	Host Connection (Dave Kert)	
06403	-72861	Freak Box	21-8 h
06434	- 6291	C.C.C.C.	22-6 h
0681	- 5021	Saarbrückener Tageszeitung (Host)	
06826	- 2234	C + H 1	15-19 h
06826	- 6344	C + H 2	19-23 h
069	- 231561	CMS (Host)	
069	- 253077	Interaktive Data (Host)	
069	- 43081	FIZ (Host)	
069	- 466783	Controll-Data (Host)	
069	- 494201	AUGE FFM CIACS	
069	- 557844	Uni Frankfurt (Host)	
069	- 6638191	COMBO	
069	- 6667081	ADP (Host)	
069	- 726527	FIB	18-22 h
069	- 724513	MRN-Mailbox	
069	- 741724-7	Software Express ?	

069 - 835039 *	IBM-PC	19-21.30
069 - 816787	Tecos	20-7 h
07031 - 278296	Elias Stuttgart	24 h
07032 - 5597	???	
07033 - 33101	Datastream (Host)	
0711 - 461032	PFM	19-6 h
0711 - 519008	NORSAK Login: Pluto)	
0711 - 558392	Kruschelkiste	
07191 - 62753	Coloss	21-24 h
07191 - 85764	Sputnik	21-6 h
0721 - 60452	Uni Karlsruhe (Host)	
0721 - 60451	Kala Rechenzentrum (Host)	
0721 - 685010	M.C.S.K.	24 h
0723 - 81278	Eisinger	24 h
07247 - 824568	INKA (Host)	
07247 - 824508	Karlsruher Kernforschungszentrum (Host)	
07331 - 82607	Blackbox	22-6 h
0761 - 86705	FLUG	20-6 h
0791 - 42919	Mikrosoft	
089 - 132535	Info Control	
089 - 222066	Graphton	
089 - 23730	228730 Uni München (Host)	
089 - 2800310	Cyber (Host)	
089 - 32095264	???	
089 - 557318	CF-Computer	
089 - 596422	Tedas Muenchen	24 h
089 - 598423	Tedas Muenchen	24 h
089 - 596465	Coda	
089 - 7931332	Phoenix	
089 - 9036130	Orbit	23-6 h
0911 - 334927	UBN	17-12 h
0911 - 574160	Smurf-Box	22-6 h
09120 - 6103	CCC Leinburg	19-22 h
0921 - 64687 *	Bayreuth Box	ab 20 h
09363 - 5329	Mailhouse	19-9 h

Die mit '*' markierten Systeme arbeiten nicht im Auto-Mode. Es meldet sich erst der SysOp. Bei den mit 'Host' gekennzeichneten Nummern handelt es sich im Regelfall um Rechenzentren mit nicht öffentlichem Zugriff. Falls eine Nummer nicht mehr zutreffen sollte oder aber neue Nummern bekannt werden, bitten wir um kurze Nachricht. Bitte die Öffnungszeiten der Boxen beachten! Bei den mit "Host" markierten Systemen handelt es sich in der Regel um Großrechner, zu deren Benutzung IDs und Passwords benötigt werden.

Die Bayrische Hackerpost

** Das Informationsblatt für den lebensbejahenden DFÜ-Benutzer **

Die B.H.P. erscheint seit Winter 1984 in München -in unregelmäßigen Abständen und solange uns nicht besseres einfällt (O-Ton). Im Klartext ist da ca. alle zwei Monate gemeint. Für ernsthafte Leser des Handbuchs für Hacker ist die B.H.P. als Second Source unverzichtbar, denn die Leute aus Bayern machen ein ausgezeichnetes Kontrastprogramm zu uns ohne spiritistische Ausflüge.

Von der Qualität der Beiträge profitieren auch wir, denn die Beiträge 'VAXen' und 'VATICAL' stammen aus der bayrischen Redaktion. Hardwarefreaks kommen voll auf ihre Kosten, denn sie finden seltene Bauanleitungen. Ti und Tricks für Softwareliebhaber, sowie einen Kummerkasten 'Dr. Dr. Strobe antwortet' runden die Vorurteile ab.

Neugierig geworden? Den untenstehenden Coupon (oder aber eine Fotokopie davon) ausfüllen, vier Briefmarken zu 0,50 DM (ungestempelt!) beifügen und ab an die angegebene Adresse. Die Probenummer kommt umgehend.

Wer jetzt schon von unseren Südlichtern überzeugt ist, kann gleich einen 10 DM-Schein für 5 Ausgaben oder einen 20 DM-Schein für 10 Ausgaben beifügen. Als Belohnung gibt's den Vatical-User's Guide, Version 1.7, kostenlos dazu.

***** Hier beginnt der Bestellcoupon ************************************

B.H.P. - Die Bayrische Hackerpost
c/o Basis
Adalbertstr. 41 b
D-8000 München 40

Hey Ihr da! Ich will sofort

....eine Probenummer der B.H.P.
....ein Abo
....alles. Was ich genau will, seht Ihr ja schließlich an der Kohle.
Lieferung bitte subito an diese Anschrift:

......................Name..................Straße...................Ort
Ich versichere, daß ich meine Sonntagsschönschreibschrift benutzt habe.

.... Unterschrift

Mailboxen in den USA und Canada. Stand 10.2. 85

In dieser Auflistung sind ca. 680 Boxen aus den USA und Canada aufgelistet. Eine Überprüfung war uns leider aus Kostengründen nicht möglich. Herzlichen Dank an Peter aus Wuppertal und die anderen lieben Mitmenschen. Wir haben nicht vermutet, daß die Nachfrage nach amerikanischen Boxen so groß sein würde. Wir sind ja flexibel, wie Ihr seht, nur würden wir gerne wissen, wie Ihr die Kostenseite bewältigt. Falls die eine oder andere Nummer nicht mehr aktuell sein sollte, sehen wir darin keine besonderen Schwierigkeiten, da alle Ballungszentren mehrfach redundant abgedeckt sind. Für die, die nur mal schnell über den Teich schauen wollen: Koppler auf 'BELL 103' einstellen. Wer damit nichts anfangen kann, sollte sich Seite 2.1.0.0. zu Gemüte führen. Wir betrachten diese Auflistung als 'vorläufig' endgültig. Falls hierzu noch Updates gewünscht werden, bitten wir um Eure Zuschriften zu diesem Thema. Wenn Ihr eine Rückantwort erwartet, legt bitte einen an Euch adressierten und frankierten Umschlag bei (Ausland: Umschlag mit der eigenen Anschrift und 2 intern. Briefmarkengutscheine). Die Portokosten bringen Regine noch zur Verzweifelung.

001 2012337411	Dial-your-match £ 14 Westfield	
001 2012721874	RCP/M RBBS Cranford	
001 2013662209	Dial-your-match £ 57 Dover	
001 2014620435	Dial-your-match £ 21 Freehold	
001 2014862956	Forum Linden, NJ	(3.1.3)
001 2015286623	Forum Monmouth Cty, NJ	(3.1.3)
001 2015849227	RCP/M MCBBS Ken Stritzel Flan§ers	
001 2016275151	Conference-Tree Flagship Denville	
001 2016350705	New Jersey Telecom	
001 2017476768	PMS Shrewsbury, NJ	
001 2017477301	RCP/M RBBS Paul Bogdanovich	
001 2017758705	RCP/M RBBS Ocean	
001 2017906795	MSG-80 Haledon, NJ Photography	
001 2018357228	ABBS Pompton Plains, NJ	
001 2018434563	ABBS Saddlebrook	
001 2018645345	Apple-Mate New York	
001 2018878874	RATS Systems	
001 2018917441	Access Wyckoff	
001 2019323879	RCP/M RBBS Rutgers New Brunswick	
001 2019323887	PMS Piscataway, NJ	
001 2019681074	Apple Group Piscataway	
001 2019924847	MSG-80 Livingston, NJ	
001 2022768342	Armudic Washington	
001 2023374694	PSBBS Washington	
001 2025430006	Nuclean Arms Hotline (voice)	
001 2037444644	BULLET-80 Danbury, CT	
001 2037465763	Telcom 7 New Fairfield	
001 2038887952	BULLET-80 Seymour, CT	
001 2052725069	Forum Montgomery, AL	(3.1.3)
001 2053431933	Forum Mobile, AL	(3.1.3)
001 2058956749	RCP/M RBBS Huntsville	
001 2062445438	ABBS Apple Crate II Seattle	
001 2062566624	Dial-your-match £ 16	
001 2063347394	MSG-80 Everett	
001 2063577400	RCP/M Olympia	
001 2064583086	RCP/M RBBS Yelm Olympia	
001 2064862368	PMS Kenmore, WA	

001 2065270897	Mail Board 82 Seattle	
001 2065466239	ARBB Seattle	
001 2067233282	Forum Seattle, WA	(3.1.3)
001 2067436021	NWCUG Edmunds	SysOp Dean Johnsen 24 h
001 2067625141	Mini Bin Seattle	
001 2067638879	Seacomm-80 Seattle	
001 2068393415	Dial-your-match £ 47 Redondo	
001 2068830403	JCTS Redmond	
001 2069359119	ABBS Apple Crate I Seattle	
001 2092981328	Dial-your-match £ 26 Clovis	
001 2122454363	MSG-80 Manhattan, NY	
001 2124413755	Connection-80 Woddhaven	
001 2124423874	Sister Staten Island	
001 2127875520	RCP/M AABB New York	
001 2127994649	TCBBS W.E.B.B. New York	
001 2128797698	TCBBS Leigh's Computer World	
001 2128838560	MEAD Data Central	
001 2128973392	COMM-80 Queens	
001 2129339459	Bronx BBS	
001 2129911664	Connection-80 Manhattan	
001 2129972488	PMS New York, NY	
001 2132598437	Dial-your-match £ 91 Highland Park	
001 2132721063	Dial-your-match £ 72 Los Angeles	
001 2132731314	Cinema Board	
001 2132808388	Dial-your-match £ 52 Rosemead	
001 2132871363	Greene Machine Temple City	
001 2132965927	RCP/M Los Angeles	
001 2133061172	RCP/M Patvac	
001 2133313574	PMS Los Angeles	
001 2133347614	PMS Los Angeles, CA	
001 2133365535	Net-Works Coin Games Los Angeles	
001 2133382352	Focus	
001 2133451047	Dial-your-match £ 9	
001 2133453670	Net-Works Encino	
001 2133461849	PMS O.A.C. Woodland Hills, CA (DEC-Line)	
001 2133495728	ABBS Los Angeles, CA	
001 2133605053	RCP/M Granada Hill	
001 2133625078	The Program Exchange	
001 2133633304	Access Atari	
001 2133718825	Computerland	
001 2133724800	Conference-Tree Kelp Bed Los Angeles	
001 2133885198	Magnetic Fantasies	SysOp Claude Plum
001 2133903239	Dial-your-match £ 19 Mar Visat	
001 2133941505	ABBS Santa Monica, CA	
001 2133945050	BBS B.R. Los Angeles	
001 2133945950	BR'S BBS	
001 2134285206	Dragon's Lair (Passw. = DRAGON)	
001 2134311443	Greene Machine Los Alamitos	
001 2134312274	TKM Mini ABBS	
001 2134429253	Dial-your-match £ 2 Long Beach	
001 2134453591	Greene Machine Fricassed Chicken	
001 2134526111	Marina del Rey	
001 2134596400	ABBS Pacific Palisades Los Angeles	
001 2134705912	Board From Mars	
001 2134732754	Net-Works Softworx West Los Angeles	
001 2134740270	Buy-Fone	

001 2134774605	Interface	
001 2134777465	The Circuit	
001 2134792550	Dial-your-match £ 88 Westwood	
001 2134793189	RCP/M RBBS Software Store Los Angeles	
001 2135167089	PASBBS Torrance	
001 2135169432	TSC (Pay Download System)	
001 2135311057	PASBBS Bellflower	
001 2135373378	Access One	
001 2135412503	RCP/M RBBS Data Exch. Palos Verdes	
001 2135647636	All Night BBS	
001 2135779947	RCP/M RBBS Pasadena	
001 2135917239	GroundStar System Long Beach	
001 2135949062	Lyceum	
001 2136188800	Cleo Employment Service	
001 2136313186	Interchange Los Angeles	
001 2136491489	BBS IBM PC Culver City	
001 2136536398	RCP/M RBBS Hollywood	
001 2136571799	Computer Connection	
001 2136751001	Signature Software	
001 2136987579	Dial-your-match £ 71 Whitter	
001 2137091540	The Gateway	
001 2137648000	Dial-your-match £ 28 No Hollywood	
001 2137991632	RCP/M Pasadena	
001 2137832305	Dial-your-match £ 4	
001 2137899512	Electric Line Connection Sherman Oaks	
001 2137902114	Dial-your-match £ 51 La Canada	
001 2138212257	Lawndale	
001 2138281331	L Demo Demo	
001 2138291140	ABBS Computer Conspiracy Santa Monica	
001 2138372789	Dial-your-match £ 89 Los Angeles	
001 2138408252	Dial-your-match £ 7 Burbank	
001 2138423322	Dial-your-match £ 1	
001 2138429452	Dial-your-match £ 25 Burbank	
001 2138590894	Net-Works Computer World Los Angeles	
001 2138592735	Pawn Shoppe	
001 2138598625	Captain's Galleon	
001 2138746644	Dial-your-match £ 58 Hollywood	
001 2138816880	Novation Co. Los Angeles (Passw. = CT)	
001 2139021477	Electric TRS-80 BBS	
001 2139227484	Big Blue	
001 2139269553	Interface Age	
001 2139478128	Kluge Computer	
001 2139711395	Microbase	
001 2139732374	RCP/M RBBS IBM PCHawthorne	
001 2139806482	Dial-your-match £ 69 No Hollywood	
001 2139805643	Oracle North Hollywood (Gay only!)	
001 2139806743	Oracle North Hollywood	
001 2139901811	Dial-your-match £ 61 Studio City	
001 2139906830	Dial-your-match £ 22	
001 2139919272	Muse	
001 2139961977	Trash 80 BBS	
001 2139987992	Datamate Canoga Park	
001 2142358784	Forum Dallas, TX	(3.1.3)
001 2142395842	Net-Works Electric Comp. Dallas	
001 2142411939	RCP/M CBBS Maxicom Farmers Branch	
001 2142475307	RCP/M CBBS Maxicom	

001 2142484539	ABBS Dallas Info Board	
001 2142891386	BBS-80 Daltrug Dallas	
001 2143611386	Net-Works Dallas	
001 2144243862	ABBS Dallas Info Board	
001 2145390858	ABBS Teledunjon II Dallas	
001 2146317747	ABBS The Pulse Dallas	
001 2147693036	BULLET-80 Hawkins	
001 2147963036	TBBS Hawkins	
001 2148247160	Hacker-Net Dallas	
001 2148247455	Net-Works Winesap Dallas	
001 2149313437	ABBS The Moon Dallas	
001 2149318274	RCP/M CBBS Dallas	
001 2149607654	ABBS Teledunjon III Dallas	
001 2149873547	Dial-your-match £ 41 Dallas	
001 2149967994	RPCC - Dallas	SysOp Don Lambert 17 - 8 h
001 2153642180	BULLET-80 Langhorne	
001 2153983937	RCP/M RBBS Allentown	
001 2154343998	Hermes-80 Allentown	
001 2154353388	Lehigh Press BB	
001 2158553809	Aunt Dru's Rated North Wales	
001 2164864176	Forum Cleveland, OH	(3.1.3)+
001 2166450827	BULLET-80 Akron, OH	
001 2167242125	Infoex-80 Akron	
001 2167292769	BULLET-80 Chesterland	
001 2167457855	ABBS Acron Digital Group	
001 2167573711	BBS Computer Applications Co. Poland	
001 2168328392	PMS Massillon, OH	
001 2168677463	PMS Raug Akron, OH	
001 2168754582	Micro-Com Louisville	
001 2169329845	Dial-your-match £ 34 Clvland Hts	
001 2174295541	Net-Works C.A.M.S. Decateur	
001 2175291113	BULLET-80 Springfield	
001 3012293196	RCP/M RBBS Bethesda	
001 3013449156	Remote Northstar Nasa Greenbelt	
001 3014653176	PMS Ellicott City, MD	
001 3015872132	Armudic Computer Age Baltimore	
001 3015937033	Hex Silver Spring	
001 3016533413	PMS Pikesville, MD	
001 3017671995	PMS Baltimore	
001 3017800922	ABBS Computer Crossroads Columbia	
001 3017920305	Comm. Center £ 2 Laurel	
001 3018408588	Connection 80 Gaithersburg	
001 3019485717	CPEUG/ICST Gaithersburg, MD (weekdays)	
001 3019533341	Comm. Center NW3 Nagad Laurel	
001 3019533753	RCP/M RBBS Laurel	
001 3019940399	PSBBS Baltimore	
001 3033438401	GBBSII Aurora Net Denver	
001 3033998858	Forum Denver, CO	(3.1.3)
001 3034433367	GBBSII Off The Wall?	
001 3034447231	Remote Northstar Denver	
001 3034697541	GBBSII Apple Pi	
001 3034920373	BULLET-80 Gadsden	
001 3034999169	RCP/M RBBS Boulder	
001 3035983995	RCP/M RBBS Pincliffe	
001 3036341158	RCP/M RBBS Arvada Elect. Color. Springs	
001 3036904566	Connection 80 Denver Aurora	

001 3036931064	GBBSII	
001 3037503783	GBBSII Eamon	
001 3037592625	ABBS Denver, Co	
001 3037814937	RCP/M CUG-Note Denver	
001 3039851108	RCP/M RBBS Lakewood Denver	
001 3052381231	Amis Apogee Miami	
001 3052461111	BBS Homestead	
001 3052613639	ABBS Byte Shop Miami	
001 3054276300	Pers. Message System-80 Deerfi. Bch.	
001 3054862983	ABBS Byte Shop Ft. Lauderdale	
001 3055251192	Trade-80 Ft. Lauderdale	
001 3056448327	Connection 80 Orlando	
001 3056836044	Infoex-80 West Palm Beach	
001 3056863695	Micro-80 West Palm Beach	
001 3057415860	Dial-your-match £ 81 Sunrise	
001 3057724444	Forum Ft. Lauderdale, Fl	(3.1)
001 3058483802	ABBS West Palm Beach	
001 3058772829	Connection 80 Winter Garden	
001 3059488000	Net-Works Big Apple Miami	
001 3059654388	Greene Machine WPB	
001 3059688653	Corsair Goldcoast	
001 3076329132	SE Wyoming CU	Voice
001 3076376045	SE Wyoming CU-Cheyenne	SysOp Roger Kelsar 24 h
001 3093427178	Net-Works Magie Galesburg	
001 3096926502	ABBS Peoria	
001 3099445455	RCP/M Geneso	
001 3122291515	Dial-your-match £ 92 Chicago	
001 3122431046	Dial-your-match £ 39 Chicago	
001 3122522136	RCP/M Logan Square Chicago	
001 3122556489	Net-Works Clah Arlington Heights	
001 3122894973	Dial-your-match £ 59 Schaumburg	
001 3122956926	PMS Lake Forrest, IL	
001 3122957284	Dial-your-match £ 79 Lake Forest	
001 3123592553	RCP/M Palatine	
001 3123599450	PBBS Co-Operative Comp. SVC Palatine	
001 3123738057	PMS Chicago, IL	
001 3123970075	Chicago 24 h Voice	SysOp Keith Petersen
001 3123970871	Commodore Chicago	
001 3124207995	ABBS Illin. Microcomp. Naperville	
001 3124754884	Gamemaster Chicago	
001 3125277063	ABBS Code	
001 3125458086	CBBS Chicago, IL H.Q.Sys.	
001 3126477636	RCP/M IBM PC Niles	
001 3126626453	Dial-your-match £ 44 Waukegan	
001 3126746502	Illionois Video King	SysOp Gene Alper (24 h)
001 3127438176	Mars/RP Rogers Park	
001 3127890499	RCP/M Aims Hinsdale	
001 3127893610	Amis Chicago	
001 3128707176	PMS Arlington HGTS, IL	
001 3128883616	Dial-your-match £ 63 Elgin	
001 3129352933	Net-Works Pirate's Ship Chicago	
001 3129419009	ABBS Oak Brook Computer	
001 3129496189	RCP/M NEI Chicago TRS-80	
001 3129554493	RCP/M RBBS Hyde Park	
001 3129573924	Rats Homewood	
001 3129732227	ABBS Rogers Park Chicago	

001 3132880335	CBBS Detroit, MI	
001 3133571422	ABBS Micigan Apple-Fone Southfield	
001 3134659531	BULLET-80 Mt. Clemens	
001 3134774471	ABBS Detroit	
001 3135595326	RCP/M RBBS Southfield	
001 3135841044	RCP/M Detroit	
001 3137291905	RCP/M RBBS Westland	
001 3137596569	RCP/M MCBBS Keith Petersen Royal Oak	
001 3138466127	RCP/M MCBBS TCBBS Dearborn	
001 3138682064	Amis Mace Detroit	
001 3139788087	Amis Arcade Sterling Heights	
001 3142207995	ABBS Naperville, IL	
001 3142274312	Midwest St. Louis	
001 3143881293	BBS £ 1Bulletin Board 24 h	
001 3144327120	Net-Works Computer Station St. Louis	
001 3144426502	ABBS Century Next Comp. St. Louis	
001 3146252701	C. C. St. Louis	SysOp Tony Ott
001 3146254576	Commodore Communications Lake St. Louis	
001 3147811308	Net-Works St. Louis	
001 3148692222	BBS help £	
001 3166653985	Forum Hutchinson, KS	(3.1.3)
001 3166822113	Forum Wichita, KS	(3.1.3)+
001 3172555435	AVC-Commline	SysOp Tim Renshaw (24 h)
001 3173263833	Net-Works Greenfield	
001 3177875486	PMS Indianapolis, IN	
001 3177879881	Online Indianapolis (ID£=GUES PW=PASS)	
001 3182222032	Dial-your-match £ 46 Minden	
001 3182337472	Dial-your-match £ 66 Scott	
001 3186317107	Forum Shreveport, LA	(3.1)
001 3193536528	ABBS Apple-Med Iowa City	
001 3193640811	CBBS Cedar Rapids	
001 4013318450	Net-Works Computer City Providence	
001 4022926184	Trade-80 Omaha	
001 4023397809	ABBS Omaha	
001 4024761177	ABBS Linx Lincoln	
001 4025718942	Dial-your-match £ 23 Omaha	
001 4027344748	Mages Inn Omaha	
001 4029311829	Conference Tree Phoenix	
001 4032510058	Dial-your-match £ 53 Calgary	
001 4033206923	Lethbridge Gaming System	
001 4034546093	RCP/M RBBS Edmonton Alberta	
001 4034826854	RCP/M RBBS Computron Edmonton Albe.	
001 4043944220	CBBS Atlanta, GA	
001 4044619686	BULLET-80 Fayetteville	
001 4047333461	ABBS AGS Atlanta	
001 4047908614	ABBS Baileys Computer Stote Augusta	
001 4049264318	Northstar Atlanta, GA, H.Q.Sys.	
001 4049620616	Telemessage-80 Atlanta	
001 4064432768	RCP/M RBBS Helena Valley	
001 4066569624	BBS IBM PC Billings	
001 4082270227	Net-Works Computer Emporium San Jose	
001 4082389621	RCP/M RBBS DataTech 007 San Jose	
001 4082410769	BULEET-80 San Jose	
001 4082465014	RCP/M Silicon Valley	
001 4082535216	Amis Grafex Cupertino	
001 4082632688	RCP/M Collossal Oxgate	
001 4082677399	Bird House San Jose	

001 4082875901	San Jose Oxgate	
001 4082986930	Amis IBBBS San Jose	
001 4083700873	PMS Campbell, CA	
001 4083788733	RCP/M DBase San Jose	
001 4084757101	Conference Tree Berkeley	
001 4085549036	PMS Santa Clara, CA	
001 4086889624	PMS Santa Cruz/Altos, CA	
001 4087308733	RCP/M Sunnyvale	
001 4087329190	RCP/M DataTech 10 Sunnyvale	
001 4087367356	Dial-your-match £ 56 Sunnyvale	
001 4087385574	Dial a story hotline	
001 4088671243	RCP/M Oxgate 001 Saratoga	
001 4089426975	Amis TABBS Sunnyvale	
001 4089771090	Dial-your-match £ 76 San Jose	
001 4089967464	Net-Works The Dragon's Lair NW	
001 4128227176	CBBS Pacc Pittsburgh	
001 4142418364	CBBS Maude Milwaukee	
001 4142599475	Big Top Games System Milwaukee	
001 4142717580	Connection-80 Vanmil Milwaukee	
001 4142810545	Connection-80 Canopus Milwaukee	
001 4144834578	BBS Sue Milwaukee	
001 4145540156	SE Wisonsin PET UG	Voice
001 4145549520	SEWPUG Racine	SysOp Tim Tremmel 24 h
001 4146379990	ABBS Colortron Computer	
001 4153278876	BBS Living Videotext Menlo Park	
001 4153328115	Conference-Tree Sausalito	
001 4153482139	Forum San Francisco, CA	(3.1.3)+
001 4153528442	Motherboard San Leandro	
001 4153571130	CBBS Proxima Berkeley	
001 4153671339	BULLET-80 Redwood City	
001 4153677638	Databoard BBS Atherton	
001 4154520350	Sunrise Omega-80 Oakland	
001 4154617726	RCP/M RBBS Larkspur	
001 4154627419	PMS Pleasanton, CA	
001 4154672588	Dial-your-match £ 10 San Francisco	
001 4154698111	ABBS South of Market San Francisco	
001 4154810252	IBM PC No-Name San Lorenzo	
001 4154889145	Download-80 Mojo's Forest Knolls	
001 4154907878	PMS Redington Group Fremont	
001 4154908083	TBBS Noah's Ark Fremont	
001 4154937691	PMS Palo Alto, CA	
001 4155383580	Conference-Tree Hayward	
001 4155529968	RCP/M Rich. Famous San Francisco	
001 4155653037	Living BBS	
001 4156269427	Conference-Tree San Francisco	
001 4156514147	Connection-80 Fremont, CA	
001 4156582919	CBBS Lambda Berkeley	
001 4157949314	ABBS Computerland Fremont	
001 4158452079	HMS Horny Message System Oakland	
001 4158513453	PMS Portola Vally, CA	
001 4158616489	Conference-Tree San Francisco	
001 4158634703	ABBS Ponet San Francisco	
001 4158815662	ABBS Hayward	
001 4158950699	System-80 San Leandro	
001 4158958980	Atatcom/80 San Leandro	
001 4158972783	Greene Machine Golden State BBS	

001 4159411990	Realm of Rouge (7 bit)	
001 4155950541	RCP/M RBBS DataTech 001 San Carlos	
001 4159643255	Dial-your-match £ 56A Mountain View	
001 4159654097	RCP/M Piconet Oxgate	
001 4159657500	Bay Area Guide	
001 4159914911	Dial-your-match £ 17	
001 4162232325	TPUG Toronto	SysOp Tony Prijately
001 4162238400	TPUG Willowdale	
001 4163356620	RCP/M Hapn Hamilton Ontario	
001 4166245431	PSI-Wordpro	SysOp Steve Punter
001 4167827320	NORTEC	SysOp Richard Bradley
001 4168265394	RCP/M Mississauga Toronto Ont.	
001 4178627852	ABBS Springfield, MO	
001 4195313845	ABBS Computer Store Toledo	
001 4198651594	ABBS Abacus II Toledo	
001 5013720576	Connection-80 Little Rock	
001 5032452536	PMS Portland	
001 5032817653	Connection-80 Paug Portland	
001 5035356883	Forum Medford, OR	(3.1.3)+
001 5036213193	RCP/M Chuck Forsberg	
001 5036417276	RCP/M Beaverton	
001 5036465510	CBBS Portland, OR	
001 5036892655	PMS Computer Solutions Eugene	
001 5042458920	Dungeon	SysOp Mike Perry
001 5042733116	CBBS Baton Rouge	
001 5042793832	YAT'S	SysOp Glen Martin
001 5042911360	ABBS Baton Rouge	
001 5043924156	Dante's Inferno	
001 5044679897	NHUG	
001 5044546688	Net-Works Crescent City Baton Rouge	
001 5047378173	NED/SIG	SysOp Doctor Charles C.
001 5049260181	Baton Rouge Data System	
001 5095342419	ABBS Electromarkt Spokane	
001 5095757704	ABBS Rob Roy Computer Yakima	
001 5099436502	PMS Richland, WA	
001 5123406720	Forum San Antonio, TX	(3.1.3)
001 5123464495	Oracle Classified System Austin	
001 5123851102	TBBS Austin	
001 5124421116	Austin Party Board	
001 5124518747	Dial-your-match £ 38 Austin	
001 5124940285	Satug BBS San Antonio	
001 5125785833	Conference-Tree Victoria	
001 5126555911	Dial-your-match £ 84 San Antonio	
001 5128551512	CBBS Corpus Christi	
001 5128826569	Net-Works Sparklin' City Corpus Christie	
001 5132233672	Net-Works Dayton	
001 5136712753	PMS Cincinnati, OH	
001 5138637681	BBS Hamilton	
001 5143275764	Distra-Soft Montreal Quebec	
001 5146221274	Connection-80 Laval Bele Quebec	
001 5149310458	Computerland Online Montreal Quebec	
001 5152798863	Net-Works Computer Emporium D. Moines	
001 5163343134	CBBS Long Island	
001 5164828491	Connection-80 Great Neck	
001 5165616590	CBBS Lica Limbs Long Island	
001 5165885836	Connection-80 Centereach	

001 5166219296 Adventure BBS
001 5166984008 ABBS Pirates Cove Long Island
001 5173393367 Connection-80 Lansing
001 5183463596 Capital City BBS Albany
001 5183551826 Forum Albany, NY (3.1.3)
001 6019921918 Remote Apple Jackson
001 6022461432 BBS Apollo Phoenix
001 6022476034 Voyager Phoenix
001 6022745964 Access Phoenix
001 6022756644 Access Phoenix (Call-a-Lawyer)
001 6024583850 Forum Sierra Vista, AV (3.1.3)
001 6027267533 Greene Machine Yuma
001 6027463956 CBBS TSG Tucson
001 6028900972 Diamond III Phoenix
001 6028980891 ABBS Phoenix, AZ
001 6029384508 Microsystems Phoenix
001 6029521382 Blax-80 BBS Phoenix
001 6029522018 Omega Phoenix
001 6029565021 Creepy Corridors Phoenix
001 6029574428 ABBS Phoenix, AZ
001 6029674529 Genesys Phoenix
001 6029910144 The Garden of Eden Phoenix
001 6029969709 Access Phoenix
001 6029989411 Access Scotsdale
001 6034363461 Net-Works Portsmouth
001 6038825041 Forum Nashua, NH (3.1)
001 6039247920 Connection-80 Peterborough
001 6044377001 ABBS Vancouver
001 6045629515 CBBS Prince George B.C.
001 6045842543 RCP/M Terry O'Brien Vancouver BC
001 6045842643 RCP/M RBBS Surrey Vancouver BC
001 6048734007 RCP/M CBBS Frog Hollow Vancouver BC
001 6049370906 RCP/M CBBS Frog Hollow Vancouver BC
001 6077545571 TCBB Endicott, NY
001 6077976416 RCP/M SJBBS Johnson City
001 6082518583 Amis Magic Lantern Madison
001 6082589555 Dial-your-match £ 68 Madison
001 6092281149 ABBS Turnersville
001 6094522000 Dow Jones 300 + 1200 Bd
001 6094683844 Rats Wenonah
001 6094685293 Rats Wenonah
001 6096678340 64-BBS 24 h
001 6096679659 64-BBS werkt. 18 - 6h, Wochenende 24 h
001 6118167870 Tecos USA
001 6124269028 BBS Minneapolis
001 6124710252 ABBS Calvary Mission Church MNPLS
001 6129296699 PMS Minneapolis,MN
001 6137252248 ABBS Compumarkt Ottawa Ontario
001 6142722227 RCP/M CBBS Columbus
001 6144234422 Ohio Valley Marietta 24 h
001 6144578600 Compuserve
001 6145326920 BULLET-80 Ironton
001 6158680994 Forum Nashville, TN (3.1.3)
001 6162411971 Amis Grass Grand Rapids
001 6163820101 ABBS Computer Room Kalamazoo
001 6164571840 Connection-80 W. Mich. Micro Group

001 6172667789 BULLET-80 Boston
001 6173346369 Dial-your-match £ 18 Lynnfield
001 6173544682 ABBS Cambridge, MA
001 6174236985 Boston Information Exchange
001 6174784164 VIC BBS-Natick
001 6176463610 CBBS Boston
001 6176832119 CBBS Lawrence General Hospital Boston
001 6176923973 Forum Westford, MA (3.1.3)
001 6177203600 Pirates Harbour
001 6177385051 Net-Works Pirate's Harbour Boston
001 6177671303 PMS Weymouth, MA (Apple Guild)
001 6177747516 PMS Danvers, MA
001 6178620781 RCP/M MCBBS Superbrain Lexington
001 6178764885 Amis Starbase 12 Philadelphia
001 6178970346 New England Comp. Soc. Maynard
001 6183456638 Net-Works Warlock's Castle St. Louis
001 6188772904 Net-Works Granite City
001 6192360742 RCP/M RBBS SDCS San Diego
001 6192563914 RCP/M Barstow
001 6192653428 PMS Ed Tech San Diego
001 6192718613 PMS Datel Systems Inc. San Diego
001 6192734354 RCP/M RBBS San Diego
001 6194344600 Dial-your-match £ 11 Carlsbad
001 6194610111 RCP/M RBBS SDCS HEC £ 04 La Mesa
001 6194860470 Dial-your-match £ 33 Poway
001 6195341547 RCP/M San Diego
001 6195617277 Call Bill Blue PMS Santee
001 6195782646 PMS Kid's Message System San Diego
001 6195829557 PMS Computer Merchant San Diego
001 6196918367 CBBS San Diego
001 6196921961 Online Saba San Diego
001 6197277500 PMS San Marcos
001 6197460667 PMS Escondido
001 6197488746 Dial-your-match £ 33 Poway
001 7017464959 Net-Works Armadillo Grand Forks
001 7023623609 Forum-80 Las Vegas
001 7028267234 Signon Reno (PW = FREE)
001 7028267277 Signon Reno (PW = FREE)
001 7028709986 Comnet-80 Las Vegas
001 7028789106 PMS-Century 23 Las Vegas
001 7033790303 Potomac Micro Magic Inc. Falls Church
001 7034518475 TCUG BBS Washington
001 7035242549 RCP/M CBBS RLP Maclean
001 7035363769 RCP/M Arlington
001 7035600979 Connection-80 Annandale, IBM PCUG
001 7036705881 Forum Dale City, VA (3.1.3)+
001 7037341387 CBBS Amrad Washington
001 7037347500 The Source upi
001 7038235210 Carrier 2 Alexandria
001 7039789754 BBS Annadale
001 7043645254 ABBS Charlotte
001 7072531523 RCP/M RBBS Napa Valley
001 7072576502 RCP/M RBBS Napa Valley
001 7075275908 BBS-16 Santa Rosa
001 7075389124 Grape Line BBS Napa Valley
001 7132337943 PMS Freeport, TX

001 7133312599	BULLET-80 Houston
001 7133332309	Net-Works The Dark Realm Houston
001 7133544690	Net-Works The Inner Realm Houston
001 7134414032	PMBBS
001 7134427644	TBBS Exidy 2000 Houston
001 7134447041	Compuque-80 Houston
001 7134537931	SOBBS Poor Man's BBS Houston
001 7134559502	ABBS Madam Bokeatha Society Houston
001 7134680174	Net-Works Jolly Roger Houston
001 7134683122	Apple Crunch Houston
001 7134698893	RCP/M Satsuma Houston
001 7134882003	TBBS Freelancin' Alvin, Houston
001 7134928700	Net-Works The Weekender
001 7134975433	RIBBS Houston
001 7135223805	RCP/M Technical Houston
001 7135225516	SOBBS Test Mode Houston
001 7135561531	Dial-your-match £ 12 Houston
001 7136615428	BBS MCVA Houston
001 7137778608	Net-Works The Shadow World Houston
001 7137825706	Net-Works Briar-Net Houston
001 7137834136	Dial-your-match £ 24 Houston
001 7137857996	Net-Works The System Houston
001 7138621624	RCP/M RBBS Pegasus Houston
001 7138644672	Net-Works Micro Design Houston
001 7138718577	Net-Works Mines of Morla Houston
001 7138900310	BBS IBM Hostcom Houston
001 7139321124	Jolly Roger II Houston
001 7139337353	Net-Works Zachary-Net Houston
001 7139446597	VIC-20 Online Houston
001 7139745258	Net-Works Pirate's Palace Houston
001 7139814062	Dial-your-match £ 77 Houston
001 7142734354	RCP/M RBBS San Diego
001 7142915229	Online Saba San Diego
001 7143548004	Greene Machine Riverside
001 7143593189	BULLET-80 Riverside
001 7145308226	Comm-80 Orange County Fullerton
001 7145341547	RCP/M RBBS GFRN Data Ex. Garden Grove
001 7145377913	Orange County Data Ex.
001 7145457359	Net-Works Infonet Costa Mesa
001 7145514336	Irvine Line
001 7145530332	Dial-your-match £ 87 Costa Mesa
001 7145617271	PMS Lake Side, CA TYPE 'PMS')
001 7145617277	PMS Sante. CA H.Q.Sys.
001 7145829557	PMS San Diego, CA
001 7145833103	Adventure's Tavern
001 7146264440	Dial-your-match £ 55 Claremont
001 7146335240	North Orange County Comp. Club
001 7146447942	BULLET-80 Pirate Place
001 7146455256	ABBS Newport Beach
001 7147390711	ABBS Buena Park, CA
001 7147466265	Connection-80 Escondido
001 7147460667	PMS Escondido, CA
001 7147511422	ABBS Irvine, CA
001 7147705052	Comnet-80 Laguna Hills
001 7147728868	PMS Anaheim, CA
001 7147747860	RCP/M RBBS Anahug Anaheim

001 7148572470	Dial-your-match £ 29 Brea	
001 7148772253	Comnet-80 Riverside	
001 7148793156	Dial-your-match £ 78 La Habra	
001 7149522110	BULLET-80 Orange County Anaheim	
001 7149637817	Dial-your-match £ 43 Hntgton Bch	
001 7149749788	Dimension-80 Orange	
001 7149839923	Computers for Christ Ontario	
001 7149955314	Dial-your-match £ 31 La Palma	
001 7162231100	RCP/M RBBS Rochester	
001 7162449531	CBBS Rams Rochester	
001 7175862112	BULLET-80 Clarks Summit	
001 7176574997	Dial-your-match £ 42 Harrisburg	
001 8028627023	ST80-CC Lance Micklus Inc. Burlington	
001 8028794981	ABBS Vermont Essex Junction	
001 8032795392	Forum Augusta, GA	(3.1.3)+
001 8035480900	RCP/M RBBS Fort Mill	
001 8035521612	Forum Charleston, SC	(3.1.3)
001 8037710922	North* Columbia, SC	
001 8043405246	Remote Northstar Virginia Beach	
001 8048987493	RCP/M RBBS Grafton	
001 8052556445	Computer Arts Message System Newhall	
001 8054925472	RCP/M Technical Thousend Oaks	
001 8054971158	Dial-your-match £ 48 Westlake Vlg.	
001 8055272219	RCP/M Simi Valley	
001 8055279321	RCP/M CBBS CP/M Net Simi Valley	
001 8056827876	Remote Northstar Santa Barbara	
001 8059479925	BULLET-80 Lancaster	
001 8059644115	Remote Northstar Santa Barbara	
001 8056872068	Dial-your-match £ 64 Santa Barbara	
001 8063555610	ABBS Computer Corner Amarillo	
001 8063856843	BULLET-80 Littlefield	
001 8084231593	Net-Works Hawaii Connection Honolulu	
001 8084887756	Net-Works Computer Store Honolulu	
001 8085217312	Net-Works Hawaii	
001 8085246668	Net-Works Computer Market Honolulu	
001 8089440562	CBBS Strictly Software Honolulu	
001 8123342522	CBBS Bloomington	
001 8132514095	Alpha Tampa (Acct=ABCDOO PW=TRYIT)	
001 8135359341	North Largo	
001 8136453669	Apollo's Chariot	
001 8137347103	Bradley Computer BBS	
001 8138396746	RCP/M RBBS Computerized Servi. Tampa	
001 8138841506	Micro Informer	
001 8138856187	BSBB Tampa	
001 8139887400	Wild Goose Board	
001 8142384857	RCP/M CUG Node	
001 8148982952	Trade-80 Erie	
001 8163562382	Kansas City PET User SysOp	
001 8163566502	Kansas City PET User Voice	
001 8168617040	Forum Kansas City MO1 (H.Q.Sys.)	(3.2)+
001 8174577328	Dial-your-match £ 80 Ft. Worth	
001 8177321787	Net-Works Computer Pro Ft. Worth	
001 8177675847	Comnet-80 Wichita Falls	
001 8178553916	Forum Wichita Falls, TX	(3.1.)
001 8182435002	Dial-your-match £ 49 Glendale	
001 8183661238	BBS Mogour	

001 8189056262	The Speakeasy (7 bit)
001 8189977575	Dial-your-match £ 65 Van Nuys
001 9013622222	Forum Memphis, TN (3.1.3)+
001 9017614743	ABBS Lab. Memphis, TN
001 9017615018	SBSS Memphis, TN
001 9042431257	ABBS Fort Walton Beach Destin
001 9044778783	BBS Pensacola
001 9047719445	Dial-your-match £ 67 Jacksonville
001 9049328271	Net-Works Beach BBS Pensacola
001 9072256789	ABBS Ketchikan
001 9073371984	RCP/M Anchorage
001 9073448558	PMS Anchorage, AK
001 9133413502	PMS Kansas City, KS
001 9133629583	CP/M Mission, KS
001 9133811021	PMS Your Computer Connection Ks City
001 9134325544	Online Dickinsons Movie Guide Mission
001 9136513744	Forum Leavenworth, KS (3.1.3)
001 9136763613	Experimental-80 Kansas City
001 9136771299	PMS Your Computer Connection Ks City
001 9138434259	RCP/M RBBS Alphanet Lawrence
001 9144719579	Forum Poughkeepsie, NY (3.1.3)
001 9145925385	Nybbles-80 Elmsford
001 9146796559	RCP/M SJBBS Bearsville
001 9146798734	RCP/M PBBS Woodstock
001 9147827605	ST80-PBB Monroe Camera Shop
001 9155332202	RCP/M RBBS Comp. Tech. Assoc. El Paso
001 9155659903	BULLET-80 El Paso
001 9155981668	RCP/M RBBS El Paso
001 9157551000	Forum-80 El Paso, TX (3.1.3)
001 9163934459	Aviators Bulletin Board Sacramento
001 9164838718	RCP/M CBBS Sacramento
001 9187490059	BULLET-80 Tulsa
001 9188388698	Infoex-80 Tulsa
001 9199779089	Forum Rocky Mount., NC, EVE W/E (3.1.3)

Die Angaben in Klammern hinter den 'Forum 80' Mailboxen bezeichnen die Programmversion unter der die Mailbox läuft. Das Zeichen '+' bedeutet, daß 1200 Baud (212A) unterstützt werden.

Zeitangaben in der jeweiligen lokalen Zeit!

2.6.0.13.

Die DATENSCHLEUDER ist ein Wissenschaftliches Fachblatt für Datenreisende. Alle Informationen werden nur zu Lehrzwecken vermittelt. Wir haften nicht für irgendwelche Folgen. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von technischen Geräten aller Art in der BRD sind die geltenden postalischen und gesetzlichen Vorschriften zu beachten.
Herausgeber: Chaos Computer Club, bei Schwarzmarkt, Bundesstr. 9, D-2000 Hamburg 13. Auflage 3000 Originale. Eigendruck im Selbstverlag bei Kunstlicht. ViSdP.: Wau (DB4FA) bzw. der Unterzeichnende. Verantwortlich für Fotokopien ist der Fotokopierende. Namentlich gekennzeichnete Beiträge können der Meinung der Redaktion entsprechen.
Erscheint nach Bedarf etwa alle 55 Tage. Das Abo von 8-10 Ausgaben im Chaos-Jahr kostet für kids 28,29 DM und für alle anderen mehr. Zahlbar via Btx, V-Scheck, bar oder in Briefmarken bis zum Einzelwert von 100 Pf. Bitte keine Einschreiben oder so, da Abholen zu kompliziert!
Connect CHAOS-TEAM: Sackpost, RMI NET +44241040341, Btx über Bit8 *20 30 50 80# oder MCS 040-6523486.

ACHTUNG
Abhörgefahr!

Die Datenschleuder

Was heute noch wie ein Märchen klingt, kann Morgen Wirklichkeit sein. Hier ist ein Märchen von Übermorgen. Es gibt keine Kupferkabel mehr. Es gibt nur noch die Glasfaser und Terminals in jedem Raum. Man siedelt auf fernen Rechnern. Die Mailboxen sind als Wohnraum erschlossen. Mit heute noch unvorstellbaren Geschwindigkeiten durcheilen Computer-Clubs unser Datenverbundsystem. Einer dieser Computer Clubs ist der Chaos Computer Club. Gigantischer Teil eines winzigen Sicherheitssystems, das die Erde vor der Bedrohung durch den Gilb schützt. Begleiten wir den CCC und seine Mitglieder bei ihrem Patrouillendienst am Rande der Unkenntlichkeit.

Don't nuke

ACHTUNG!
Abhörgefahr!

ACHTUNG!

Wanzen (bugs) im PAD zu DATEX-P

Die meisten von Euch haben sicher die Problematik "Datenschutz und Btx" aus der Tagespresse mitbekommen. Unter "Datenschutz" verstehen wir aber auch "Datenintegrität" oder "Datensicherheit". Dies beinhaltet, daß Daten fehlerlos ankommen! Und genau daran hapert es in DATEX-P20-F. Bei dieser Konfiguration wird der Zugang zum DATEX-P Netz über das Telefonnetz durch einen Wahlanschluß erreicht und ist nach den Erfahrungen unserer Freunde nicht risikolos in Hinblick auf die Datensicherheit.

Unsere Freunde kommen aus England und haben reichlich Erfahrung mit dem britischen Gegenstück von DATEX-P. Es sollte auch mal gesagt werden, daß nach ihrer Einschätzung die Datenfernübertragung und EDV dort deutlich weiter als bei uns entwickelt sind.

So haben sie mittlerweile eine Reihe von Systemfehlern (Softwarefehlern) in DATEX-P20-F entdeckt. Quasi harmlos sind einige Bedienungshaken. Als Beispiel:

Beim Auslösen der Verbindung mit einem Host nach Benutzung des X-ON/X-OFF Protokolls zur Datenflußsteuerung (set Parameter 5:1) meldet sich das PAD (Packet Assembler/Disassembler) mit:

'X-OFF X-OFF, Auslösung, Anforderung durch Gegenstelle'

Das macht dem Mikro (Terminal) einige Probleme, denn nach dem X-OFF hat er kein X-ON erhalten und kann keine weiteren Daten senden, wie beispielsweise eine neue NUA (Network User Adress), um einen anderen Host anzuwählen. Das Terminal muß erst aus- und wieder eingeschaltet werden. Nach Aussage des FTZ ist dieses Verhalten 'normgerecht' und entspricht der CCITT-Empfehlung, passiert jedoch nicht in anderen Datennetzen, wie beispielsweise in England.

Ernsthafter sind dagegen diverse Probleme mit der Datenflußkontrolle. Aus Kostengründen und um die Anschaltzeit zu minimieren, kommt es vor, daß manchmal das Terminal mit 300 Baud senden möchte, z. B. mittels eines Terminalprogramms in Maschinensprache und gepufferter RS-232-C Schnittstelle. Das Terminal kommt dann schnell durch den Eingangspuffer des PADs in Bedrängnis. Anstatt rechtzeitig etwa beim 118. Byte ein X-OFF zu schicken, sendet es meistens beim ca. 140. Byte ein oder mehrere Male das Zeichen 'BEL'.

'BEL' bedeutet, daß soeben ein Zeichen wegen Pufferüberlauf verloren gegangen ist. Eventuell kommt später noch ein X-OFF, aber es kann auch passieren, daß auf einen Schlag 60mal BEL kommt und dann 40mal X-OFF. Das PAD kommt jetzt völlig durcheinander.

Das Parameterlisting zeigt, daß nach dem einwählen in DATEX-P in der Standardeinstellung (Profil 0), die Parameter 3 auf 2 und 4 auf 0 gesetzt sind. Wer jetzt nicht mehr mitkommt, sollte sich schleunigst die Seiten 3.3.3.0. ff zu Gemüte führen und die Finger von der Nachlieferung 1 lassen. Unbedingt erst das Kapitel DATEX-P der Hauptlieferung durcharbeiten!

```
ÜDATEX-P: 44 5110 49130
par?
DATEX-P: par 001:001, 002:001, 003:002, 004:000, 005:000, 006:001
             007:021, 008:000, 009:002, 010:000, 011:002, 012:000
             118:000, 119:000, 120:000, 121:000, 122:000, 123:001
             125:000, 126:004

par?
DATEX-P: par 001:001, 002:001, 003:002, 004:000, 005:000, 006:001
             007:021, 008:000, 009:002, 010:000, 011:002, 012:000
             118:000, 119:000, 120:000, 121:000, 122:000, 123:001
             125:000, 126:004

clear
DATEX-P: unzulaessiger Befehl
```

In dieser Einstellung erfolgt keine Beförderung der Daten, bis 'CR' eintrifft. Die automatische Weiterbeförderung der Daten nach einer bestimmten Zeit wird durch den Parameter 4:0 (kein Timeout) unterbunden. Ein einfacher Test deutet auf den Ursprung dieses Problems. Wählt euch über den Wählanschluß des nächsten PADs in das DATEX-P Netz ein. Eine NUI und das dazugehörige Password müssen nicht eingegeben werden! Nach der Netzmeldung viele Zeichen über die Tastatur eingeben, aber bitte ohne 'CR'. Nach ca. 200 Zeichen meldet das PAD "ungültiger Befehl" und sendet mehrere Male 'BEL'. Falls, unter gleichen Testbedingungen,vorher der Parameter 5 auf 1 gesetzt wurde, d. h. X-OFF/X-ON Protokoll in Empfangsrichtung einschalten, wird ebenfalls nur mehrere Male 'BEL' gesendet und kein X-OFF.

Die Frage ist, warum dies erst nach ca. 200 Zeichen passiert. Dazu sollte man wissen, daß die PADs nicht bundesdeutschen Ursprungs sind, sondern mit der Software in Kanada von der Firma Northern Telecom (Modell SL-10) gekauft wurden. In Kanada beträgt die Packetlänge 256 Byte und nicht 128 Byte wie in Deutschland. Hier ein Ausdruck, der zeigt, was passiert.

```
mail send txt037

Subject:  test
Text:

    I have been living for around 7 years in Germany, and I am
    self-employed translator.  I have transl
   aaaaaaaaaaaaaaaaaaa
   bbbbbbbbbbbbbbbbbbb
   ccccccccccccccccccc
   ddddddddddddddddddd
   eeeeeeeeeeeeeeeeeee
   fffffffffffffffffff
   ggggggggggggggggggg
   hhhhhhhhhhhhhhhhhhh
   iiiiiiiiiiiiiiiiiii
   jjjjjjjjjjjjjjjjjjj
   kkkkkkkkkkkkkkkkkkk
   lllllllllllllllllll
   mmmmmmmmmmmmmmmmmmm
   nnnnnnnnnnnnnnnnnnn
   ooooooooooooooooooo
   ppppppppppppppppppp
   qqqqqqqqqqqqqqqqqqq
   rrrrrrrrrrrrrrrrrrr
   sssssssssssssssssss
   ttttttttttttttttttt
   uuuuuuuuuuuuuuuuuuu
   vvvvvvvvvvvvvvvvvvv
   wwwwwwwwwwwwwwwwwww
   xxxxxxxxxxxxxxxxxxx
   yyyyyyyyyyyyyy
   zzzzzzzzzzzzzzz
   aaaaaaaaaaaaaaa
   bbbbbbbbbbbbbbb   ccccccccccccc
  dddddddddddddddd
   eeeeeeeeee
   fffffffffffff
   ggggggggggg
   hhhhhhhhh
  iiiiiiiiiiiiii
 jjjjjjj
```

Die Leute von der Post behaupten, daß im Falle des Fensterüberlaufs überhaupt keine Meldung vom PAD gesendet wird. Als Problemlösung bietet das FTZ an, langsamer als 300 Baud zu arbeiten und das 'Full-Zeichen' 'NUL' mehrmals zu senden. Das letztere ist natürlich Quatsch, da auch 'NUL' ein gültiges Zeichen ist.

Um diese Problematik zu umgehen, kann man beim Telebox-System (Tbx) der Post die 'SYNC-Option'benutzen (siehe Zeitschrift mc Heft 10/84). Dabei wird von Tbx jede Zeile mit X-ON bestätigt, ehe die nächste Zeile gesendet werden darf. Das kostet aber wieder viel Anschlußzeit.

Angeblich besitzt die Post keinen Softwarewartungsvertrag. Das mag wohl der Grund dafür sein, daß bei der Reklamation wider besseres Wissen behauptet wurde:

"Dieses Problem ist noch nie aufgetreten und wir haben keine Beschwerden in dieser Hinsicht.".

Unsere Freunde mochten dies nicht glauben und recherchierten auf eigene Faust weiter. Und siehe da. Die gleiche Antwort hatten bereits mehrere Firmen unabhängig voneinander erhalten. Mittlerweile hat das FTZ die Kenntnis von Kundenbeschwerden und den Fehler eingestanden, aber noch keinen Zeitpunkt für die Softwareänderung festgelegt. Schön, daß die Ehrlichkeit mal wieder gesiegt hat.

Durch geschickte Änderung der Parameter ist es übrigens doch möglich, einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. So können mit einem C-64 als Terminal problemlos Fernschreiben via DATEX-P über eine elektronische Mailbox in England geschickt und empfangen werden. Eine Sache, die leider mit Tbx nicht angeboten wird. Wieso eigentlich nicht?

MACK-HACKER

MACK-HACKER

Wer sich mit diesem Thema noch weiter auseinandersetzen will oder hierzu die Beratung unserer Freunde benötigt, kann sich über die Verlagsanschrift mit 'MACK-HACKER' in Verbindung setzen. Falls eine schriftliche Antwort erwartet wird, bitte einen an sich selbst adressierten und frankierten Rückumschlag beifügen (außerhalb der BRD bitte zwei IRCs). Dies gilt übrigens für alle Anfragen etc. an uns. Wir helfen oder besser, wir bemühen uns, zu helfen. Die Portokosten fressen die Portokasse leer und das gefällt uns nicht. Für Anfragen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen = goto garbage collection.

DATEX-P Teilnehmerverzeichnis der Post

Mit großer Spannung soll in einschlägigen Kreisen das Erscheinen des amtlichen Verzeichnis der DATEX-L und DATEX-P Teilnehmer erwartet worden sein. Natürlich war die Entäuschung groß, als das Ding auf dem Tisch lag. Es ist das Papier nicht wert, auf dem es gedruckt ist. Verantwortlich sind das Fernmeldeamt 2 in Nürnberg, die Deutsche Postreklame GmbH in Frankfurt und der Verlag Müller adress GmbH in Nürnberg. Ganz offensichtlich haben sich die Postler ihres Erzeugnisses geschämt, ohne dafür verantwortlich zu sein. Auf einem beigelegten, pinkfarbenen und augenfreundlichem Zettel erklären sie auch bereitwillig, daß Wünsche von Teilnehmern, den Eintrag zu unterlassen oder nur einen Minimaleintrag vorzunehmen, berücksichtigt worden sind. In der Ausgabe für 1987 soll das dann ganz anders werden.

Im Klartext:

Dieses Verzeichnis ist vergleichbar mit einem Telefonbuch, in dem die Postanschriften der Teilnehmer ohne die Anschlußnummer verzeichnet sind. Warum das wohl so ist?

Wir nehmen dies als weiteren Beweis dafür, daß die Computernetze immer noch nicht die geforderte Datensicherheit bieten. Vom Datenschutz reden wir aus Höflichkeit erst recht nicht. Ganz schön derbe eigentlich. Wie immer, auch diesmal ein kleiner Beweis unserer Behauptung. Auf der ersten Seite des alphabetischen Teilnehmer Verzeichnis (Seite 7) finden wir an erster Stelle die Aachener Bausparkasse und an letzter Stelle das Agenturbüro für Reisen, ohne daß eine einzige NUA oder DATEX-L Nummer angegeben wird.

Auf der gleichen Seite im ursprünglichen Postlayout dieser Ausgabe (danke an den Kollegen Zufall - oder lieber nicht?) finden sich allein die Nummern von 57 DATEX-L Anschlüssen und 31 NUA's. Es war zwar zu diesem Zeitpunkt noch nicht ganz vollständig, umfaßte aber bereits 39 Betriebe plus Filialen. Im 'neuen' Verzeichnis sind es 40 Betriebe plus Filialen bis zur vergleichbaren Stelle - ohne Angabe einer NUA oder DATEX-L Nummer. Da baut irgendein Jemand ganz offensichtlich ein Informationsmonopol auf.

Wer mag schon Monopole und wem nützen sie? Der Datensicherheit mitnichten, denn Änderungen sind bei der bekannten Lahmarschigkeit nicht zu erwarten. Schimpft nicht auf die Postler, denn die können auch nichts dafür. Wir haben eine Idee, was man tun könnte. Es gibt viel zu tun und zwei Seiten später packen wir's an.

So perfekt ist das Verzeichnis allerdings doch nicht gecleant worden, denn immerhin finden sich noch 97 NUA's verstreut von Seite 7 bis 72 einschließlich. Auch so manch andere Information ist zu finden. Angefangen vom 'Bischöflichen Generalvikariat' in Münster, über die Kernkraftwerke Grohnde und Unterweser bis hin zu 'HQ usafe/Igssr Geb. 528' in Ramstein-Miesenbach 3. Richtig ordentlich sind schließlich auf Seite 72 an drittletzter Stelle alle Dienststellen des '102d Signal Battalion' in Frankfurt, Butzbach, Friedberg, Gelnhausen, Gießen, Hanau, Mainz und Mannheim inclusive Gebäudenummer aufgelistet. Als das ein Freund von uns -er quält sich zur Zeit bei der Bundeswehr durch die Computer- zu Gesicht bekam, ist ihm außer: "Mama mia" nichts mehr eingefallen.

Wer meint, daß er dieses Büchlein auf jeden Fall in seinem Bücherschrank haben muß, sollte sich beeilen, denn die Auflage beträgt nur 25.000 Exemplare.

Bestellnummer KNNr. 652 600-2, Fernmeldeamt 2, Postfach 10 00 12, 8500 Nürnberg 1 sowie bei Müller adress GmbH, Pretzfelder Str. 7 - 11, 8500 Nürnberg 90, Telefon 0911-3409203. Preis 12,00 DM.

Stand November 1984. Benutzt bitte im eigenen Interesse nur das amtliche aktuelle Verzeichnis der DATEX-L und DATEX-P Teilnehmer. Damit gibt es die beste Gewähr für richtige Angaben nach dem neuesten Stand. Wie die das wohl meinen?

Ich weiß 'ne NUA!

Er auch und Du sowieso. Also ist doch klar, was anzupacken ist. Wir machen den großen weltweiten NUA-Wettbewerb. Wer immer eine NUA weiß, schickt sie uns. Wir geben sie dem unheimlichen NUA-Sammler und der packt sie in sein 'SuperSort'. Was dabei rauskommt, gibt es dann irgendwie. Wie, steht in der letzten Nachlieferung zu diesem Buch.

Damit ein Anreiz für Schreibfaule da ist, bitteschön:

1 COMMODORE C-64

wird unter den Einsendern verschenkt.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Einsendeschluß: ca. 4 Wochen nach Erhalt der zweiten Nachlieferung, also vermutlich Ende April. Im Zweifelsfall trotzdem schicken!

Ein bißchen Formalkram ist auch noch zu beachten! Wir sammeln die Dinger nicht! Das macht der unheimliche NUA-Sammler. Ihn erreicht man aber über uns. Anschriftvorschlag:

Rathmann - Schalla
z. Hdn. N/S
Friesenstr. 24
3000 Hannover 1

Wir machen diese Umschläge nicht auf, sondern leiten sie schlicht weiter und der NI, nein der unheimliche NS tippt und sortiert und und ... Irgendwann wird er wohl mal fertig sein und dann, siehe oben. Bitte in den Umschlag die NUA und falls gewünscht, die Absenderanschrift. Falls ohne Absender - auch egal. Wir versprechen unser Bestes zu tun, denn Informationsmonopole mögen wir nicht und strafbar ist das Sammeln sowieso nicht.

Für die Superschlauen: Die NUA's aus uralten Mailboxlisten, unseren Listen und unseren Mailboxen (ab nächster Nachlieferung) bitte nicht, die kennen wir auch schon. Macht bitte 'Butta beie Fische'. Meint der unheimliche NUA-Sammler.

DEUTSCHE BUNDESPOST
FERNMELDEAMT
ANMELDESTELLE FÜR FERNMELDEEINRICHTUNGEN

An alle NUI-Teilnehmer

Unser Zeichen: Am

Datum: 17.1.1985

Sehr geehrte(r) Teilnehmer!

Hiermit übersenden wir Ihnen in der Anlage zu Ihrer Teilnehmerkennung Teil A (NUI) einen neuen Teil B (PW), den Sie bitte ab 25. Februar benutzen wollen, da ab dann das bisherige Paßwort inaktiv wird.

Beachten Sie bitte in Ihrem eigenen Interesse:

Der Teil B der Teilnehmerkennung ist ein Paßwort, das die Berechtigung zur Benutzung der Teilnehmerkennung nachweist. Dieses Paßwort ist nur Ihnen persönlich bekannt. Die DBP behält keine Kopie oder Aufzeichnung über dieses Paßwort.

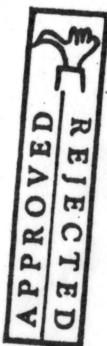
**Wir möchten Sie darauf hinweisen, daß die Deutsche Bundespost bei der Bearbeitung von Störungen nur den offenen Teil (Teil A) der Teilnehmerkennung benötigt.
Der als Zugangspaßwort dienende Teil B schützt Sie vor Mißbrauch Ihrer Teilnehmerkennung durch andere und ist auch Bediensteten der Deutschen Bundespost unter keinen Umständen fernmündlich mitzuteilen.**

Sollten Sie den Verdacht auf Mißbrauch haben, beantragen Sie bitte umgehend eine Änderung des Paßwortes bei Ihrem zuständigen Fernmeldeamt. Dieser Antrag muß von Ihrem Unterschriftsberechtigten unterzeichnet sein.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

1 Anlage



DIE DATENSCHLEUDER



Für alle, die mehr wissen müssen

Formblatt 3/s
Förderungsnummer

Chaos Computer Club * Sektion Erde * (Von Beverber/in NICHT auszufüllen)
- Zweigstelle Hamburg - * Persönliche Vorstellung am: ......
Allgemeine Verwaltung * Eignungsprüfung am ....
Schwarzmarkt * PÄD/Hirn-TÜV am ....
Bundesstr. 9 * Führungszeugnis am ....
D-2000 Hamburg 13 * Zustimmung des Personalrats ......
Btx *20 30 50 80# * Deputation am ....
MCS 040-65 23 486 * Ernennungsausschuß am ....
Dx 44241040341 CHAOS TEAM * Erklärung unterschrieben j/n ....

Bearbeitung nur nach Einzahlung von 6,66 DM auf Kto 462690-201 PGiroA HH Sonderkonto M, stets selbstgewählte eindeutige Leitstellenziffer angeben

B E W E R B U N G S B O G E N für eine Tätigkeit als:

( ) gewöhnliches zahlendes Mitglied DM 66/Jahr incl. ds-Abo
( ) zahlendes Ehrenmitglied DM 123/Jahr incl. ds-Abo
( ) stimmhaftes Subjekt DM 28,29/Jahr incl. ds-Abo
( ) Ortsgruppe DM 1234/Jahr incl. 123 ds-Abos
( ) Landesverband DM 2345/Jahr incl. 235 ds-Abos
( ) CSS Computer Sabotage Spezialist/in DM 666/Jahr incl. 23 ds-Abos

Um ein schnelles und reibungsloses Einreihen dieser Bewerbung in die Bearbeitungsreihenfolge zu ermöglichen, ist es unbedingt erforderlich, die Fragen dieses Bogens GENAU und LÜCKENLOS zu beantworten. Bitte ALLES ausfüllen, keine Streichungen! Jahreszahlen und Daten müssen mit Sternzeit, Wochentag, Tag, Monat und Jahr angegeben werden. Geldbeträge sind in Sterntaler umzurechnen. MESZ/MEZ-Übergang 2A Uhr und 2B Uhr beachten! Unbedingt alles mit spitzem Bleistift ausfüllen oder vorher vergrößern!!

Name: .... Geburtsname: ....
Vornamen: .... Pseudonym 1: ....
Pseudonym 2 (nur für illegale Aktivitäten): ....
Geburtsdatum, Uhrzeit MEZ/MESZ: .... Ort: ....
Kreis/Land: .... Planet: ....
CHAOS-Leitstellenziffer 1-4 stellig: .... (bitte <u>unbedingt</u> beachten, daß keine Wahl doppelt vorkommt; Bewerber/innen mit gleichen scheiden aus!!!
Gegenwärtige Deckadressen: ....
dortige Datenverbindungen: ....
BLZ .... Konto .... Bank .... PIN ....
kompl. magnet. Text auf Scheckkarte: .... Geheimzahl: ....
Wohnanschriften der letzten 10 Jahre ....
jeweils ....
von bis ....
eintragen ....

E R K L Ä R U N G ! Ich versichere, daß ich ein intelligentes Lebewesen bin und meine Vorfahren nicht industriell hergestellt wurden.

Ort, Datum: .... Signatur ....
Besitz/Erfahrung Rechner Typen ....
Modem .... CPM80 ( ) CPM86( ) ?( ) Amateurfunk ....
Familienstand: ( ) single ( ) double ( ) trouble ( ) undefinierbar
Namen der Betroffenen: ....
weitere Namen: ....
Kinderzahl irdisch: ..... außerirdisch: ...... sonstige: ....
Kindergeld zahlt: .... KG-Nr: ....

Angaben über Schul-, Fachschul-, Hochschul- oder sonstige Reifen
Blanko-Zeugnisse als zweifache Originale mit Stempeln beifügen

Liste ....

Abschlußprüfungen, Promotionen, Patente, Programme, Hits

Was .... Wann ...... Wie .... Warum ....
Was .... Wann ...... Wie .... Warum ....
Was .... Wann ...... Wie .... Warum ....
Was .... Wann ...... Wie ....

Chaos

:Mir ist bekannt, daß vom Amt für Chaos eine Sicherheitsüberprüfung meiner Person und meines gesamten Umfeldes (3 Miard. Leute) veranlaßt wird.
:Ich bestätige diesen Bewerbungsbogen wahrheitsgemäß ausgefüllt zu haben.
:Ich bin darüber unterrichtet worden, daß JEDES falsche oder fehlende Zeichen mit einer Geldbuße von 23 Telefoneinheiten geahndet wird.
:Ort/Datum .... Unterschrift ....

Hinter dieser Vorwahl verbirgt sich die Möglichkeit für Datenverbindungen zu Datennetzen in den USA und Kanada. Der 'Knoten' beim Fernmeldeamt IV in Frankfurt stellt die Überleiteinrichtung zu den Netzen "TELENET" und "THYMET" in den USA und "DATAPAC" in Kanada dar, ohne daß der benutzte Telefonanschluß mit Verbindungsgebühren belastet wird und ein möglicherweise störender Gebührenzählimpuls die Bits irritiert. Die Gebührenermittlung erfolgt wie in DATEX-P aufgrund einer Teilnehmerkennung. Eine spezifizierte Aufschlüsselung mit Angabe von Datum, Uhrzeit, Dauer und Gebühren je Verbindung ist möglich, kostet aber 5,00 DM pro Fernmelderechnung.

Bleiben wir gleich bei den Kosten. 10,00 DM einmalig für die Zuteilung oder Änderung einer Teilnehmerkennung. Zusätzlich kostet die erste Teilnehmerkennung 15,00 DM pro Monat, jede weitere 5,00 DM und getrennte Gebührenerfassung je weitere Teilnehmerkennung 10,00 DM.

Die Gebühren für diese Datenverbindungen betragen einheitlich von ALLEN Orten der BRD:

1,15 DM	je angefangene Minute Verbindungsdauer
1,35 DM	je angefangene 1000 übermittelte Zeichen
2,50 DM	Gesamtgebühr je Verbindung mindestens

Folgende asynchrone Übertragungsgeschwindigkeiten und Codes werden angeboten:

110 bit/s	ASCII = 10 Zeichen/s
134,5 bit/s	EBCEDIC/Correspondence = 14,8 Zeichen/s
150 bit/s	ASCII = 15 Zeichen/s

Diese Verbindungen können sowohl über das Telefonnetz als auch über DATEX-L200 erreicht werden.

300 bit/s	ASCII = 30 Zeichen/s nur über das Telefonnetz erreichbar
300 bit/s	CCITT Nr. 5 = 27,3 Zeichen/s nur über DATEX-L300 erreichbar
1200 bit/s	ASCII = 120 Zeichen/s (Telefonnetz)
1200/75 bit/s	ASCII = 120/7,5 Zeichen/s (Telefonnetz)

Üblicherweise werden gemietete Postmodems benutzt, aber 'bewegliche Endgeräte' mit ZZF-Zulassung werden auch akzeptiert.

Die Teilnehmerkennung (NUI) wird formlos beim Fernmeldeamt beantragt. Folgende Angaben werden gefordert:

1. Name und Anschrift
2. Vorwahl und Nummer des Telefonanschlusses
3. Name des ausländischen Datennetzes und des Rechners (Host)
4. Endgerätetyp und ggf. Modemtyp
5. Übertragungsgeschwindigkeit und Code
6. rechtsverbindliche Unterschrift.

Das war's - oder nicht? Übrigens wurde der 'Knoten' schon 1977 eingeführt. Die 'alte' Vorwahl war '069'. Wegen der Netzerweiterung benötigte Frankfurt eine Kurzvorwahl und 013.. ist für Sonderfunktionen nun mal vorgesehen.

Zu diesem Service gibt es beim FTZ Darmstadt, Referat T 21 eine kostenlose Info (Bestellnummer 118). Da steht aber auch nicht mehr drin, als wir abgeschrieben haben.

Es bleibt dabei: Hier ist die kostengünstiste Möglichkeit ein Modem zu testen.

4.1.0.3.

HITCHHACKERS GUIDE THROUGH THE GALAXI.

Unter dieser Überschrift sollen zukünftig in lockerer Folge -wie bei uns nun mal üblich- die Betriebssysteme der verbreiteten Rechner und vor allem der Umgang mit ihnen näher erläutert werden. Nichts ist ja peinlicher, als mühsam den Zugang zu einem neuen System erschlossen zu haben und dann nicht mehr weiterzukommen. Noch schlimmer ist es allerdings, wenn man/frau aus dem System nicht mehr herauskommt und voller Verzweifelung schlicht und einfach auflegt. Das gehört sich nicht für einen seriösen Hacker! Denn so wird mit hoher Wahrscheinlichkeit die Aufmerksamkeit des Sysops erregt, da nicht korrekt ausgeloggte User in praktisch allen Fällen ihre verräterischen Spuren im System hinterlassen. Zum anderen macht es wesentlich mehr Spaß, in Systemen lustzuwandeln, wenn auch die dazugehörigen Kommandos bekannt sind.

Aus quasi aktuellem Anlaß, eine kleine Nachhilfe für Peter Gatter -Moderator bei Panorama/NDR-, der in der Sendung am 2. 10. 84 etwas sehr unglücklich drauflos hackte. Die Schulung durch den CCC-HH war wohl doch nicht gut genug. Ausbildung geht manchmal doch vor Bildung! Diesmal befassen wir uns mit der allseits sehr geschätzten VAX.

Liebe Leute von IBM, Siemens & Co. Bitte keine Schadenfreude. Ihr kommt auch noch dran! Und wie!

Die VAX-11 ist ein Prozeßrechner mit 32 Bit der Digital Equipment Corporation (DEC). Mit ihrem Multiuser Betriebssystem 'VMS' ist sie recht benutzerfreundlich und bietet ausführliche Help-Funktionen. Es gibt sie in verschiedenen Modellen, von der microVAX über die 725, 730, 750, 782 bis hin zur 785. Mehrere VAXen sind durch DECnet verbunden. Das dürfte zur Einführung genügen. Doch nun - ran an die olle Blechkiste!

Nachdem -wie auch immer- die Verbindung hergestellt ist, einfach die RETURN-Taste ('CR') drücken. Daraufhin meldet sich die gute alte VAX im VMS so:

```
Username: SYSTEM        = Id des SysOps
Password: OPERATOR        zugehöriges Password

WELCOMF TO VAX/VMS VERSION 3.6
11-NOV-1984 11:11:11

$              das ist das Betriebssystem Prompt
```


Wenn sich VMS mit dem Dollarzeichen meldet, befindet man sich in 'DCL', der Digital Command Language. Daneben gibt es auch noch 'MCR', die Kommandosprache der PDP-11 unter 'RSX'. Die PDP-11 ist der VAX Vorgänger. Umgeschaltet wird mittels MCR bzw. 'RETURN'.

MCR ist das MCR-Betriebssystem Prompt.

Es ist auf jeden Fall empfehlenswerter, in DCL zu gehen. Als erstes kann man sich dann die anderen Teilnehmer im System anschauen:

```
$ SHOW USERS
```

Auf diesen Befehl hin liefert die VAX eine Liste aller eingeloggten User im System. Selbstverständlich mit Username, den sich der gewissenhafte Hacker natürlich notiert. Der VAX ist es übrigens gleichgültig, ob in Groß- oder Kleinschrift geschrieben wird. Sie beherrscht beides. Dann sollte man mal sehen, wo man überhaupt gelandet ist. Das nötige Kommando? Bitteschön:

```
$ SHOW DEFAULT

MERLIN:USER:[VISITOR]
******                      Knotenrechner
       ****                 Platte
           *******          Directory
```

Falls der Knotenrechner (Node) fehlt, sitzt man entweder in einer vereinzelten VAX oder DECnet ist zur Zeit runtergefahren. Die ist ganz einfach zu checken mit:

```
$ SHOW NETWORK
```

Prompt kommt die Liste der derzeit über DECnet verfügbaren Hosts oder aber die Meldung "NETWORK NOT AVAILABLE". Dann hat man es eben mit einem Einzelgänger zu tun. Auf die anderen Nodes kann mit dem Befehl:

```
$ SET HOST Nodename
```

umgeloggt werden, wobei aber wieder die Username/Password Hürde auftauchen dürfte. Falls man auf einem anderen Host gelandet sein sollte, kommt man mit 'LO', 'CONTROL C' oder 'CONTROL Y' wieder auf den alten Host zurück.

Doch bleiben wir mal auf "userem" Node. Die Filenamen bestehen unter DCL aus einem Namen bis zu neun Buchstaben, einem Punkt und drei Buchstaben Extension, einem Strichpunkt und einer Versionsnummer:

Filename.ext;1   klaro?

Das kennt man doch? Von CP/M mÜßte man allerdings schon gehört haben, denn genauso kennzeichnet die VAX unter DCL den Filetyp. 'BAS' ist eine Basic-Source, PAS = Pascal, FOR = Fortran, COB = Cobol, PLI = PL 1 und MAR = Macro-11 (Assembler). 'COM' kennzeichnet anders als in CP/M hier einen DCL-Command File. Reine Textfiles haben 'LIS' hintendran. Alle obengenannten Files kann man sich mit dem Kommando

$ TYPE Filename.Ext

anschauen. 'OBJ' steht als Objektfile, produziert von Compiler oder Assembler. Ein ausführbares Programm hat die Extension 'EXE'. Da läuft nicht mehr mit 'TYPE'. Diese Files kann man sich nur noch mittels 'DUMP' ansehen:

$ DUMP Filename.Ext

Daraufhin wird dieser File in Hex und ASCII ausgegeben. Die 'EXE'-Files werden so gestartet:

$ RUN Filename

Die 'EXE'Files werden mit:

$ RUN Filename

gestartet. Kommandoprozeduren (COM) werden mit:

$@Filename

ausgeführt. Kommandoprozeduren sind Files, die ganze in DCL geschriebene Programme beinhalten, doch dazu kommen wir noch.

Falls Bedarf daran besteht, selber einen File zu erstellen, gibt es da zwei Möglichkeiten. Zum ersten könnte man schreiben:

$ CREATE HACKER.LIS
Hallo Sysop!   ab hier Text eingeben
Wie geht es Dir, während Du diesen Text liest? Viele liebe Grüße von ....
^Z = 'CONTROL Z'   zum Abschluß

Die zweite Möglichkeit besteht darin, den Editor zu benutzen. Der normale Editor unter VMS heißt 'EDT'. Er kann sowohl als Zeilen- als auch als Fullscreen-Editor benutzt werden. Letzteres funktioniert aber nur mit einem VT-100 Terminal oder aber einem entsprechenden Programm. Die soll es ja für Apple und IBM geben. Allen anderen bleibt nur der Linemode, sonst gibt es einen undefinierbaren Haufen von unverdauten Escapesequenzen auf dem Monitor. Der Linemode funktioniert folgendermaßen:

$ EDIT/EDT Filename.ext   = Aufruf von EDT

Der Editor meldet sich hoffentlich mit

*

und dann kann eingegeben werden.

TYPE [range]	= Ausdruck der entsprechenden Zeilen
HELP	= auch nicht schlecht
INSERT [range]	= Zeilen einfügen
DELETE [range]	= Zeilen löschen
COPY [range1] to [range2]	= Zeilen umkopieren
FIND [range]	= goto Zeile so&so
MOVE [range1] to [range2]	= wie COPY, range 1 wird gelöscht
RESEQUENCE [range]	= neu durchnummerieren
SUBSTITUTE/string1/string2/[range]	= string 1 durch string 2 ersetzen
CHANGE	= hier gehts in Fullscreen
QUIT	= EDT verlassen, kein neuer File
EXIT	= EDT verlassen

Falls die Reise in Fullscreen geendet hat, kommt man durch 'CONTROL Z' wieder in den Linemode zurück. Bei den mit [range] bezeichneten Stellen kann entweder eine Zeilennummer oder 'WHOLE' für alle Ziffern eingegeben werden. Wie der Fullscreen funktioniert können die Glücklichen hoffentlich selbst ausprobieren. Ansonsten Micro wegschmeissen oder gegen einen Tretroller eintauschen.

Falls die VAX ein Basic besitzt und die Privilgien es zulassen. kann der Interpreter so aufgrufen werden:

$ BASIC

Entweder kommt eine Fehlermeldung oder aber

VAX BASIC V2.0
Ready

Und nun geht es los, wie vom C-64 oder Apple her gewohnt:

RUN
LIST
OLD = altes Programm laden
NEW = neues Programm erstellen
EDIT = ab in den Editor

sind so ein paar gängige Kommandos. Mit 'EXIT' oder 'CONTROL Z' kommt man auch da wieder raus. Wurde neu programmiert oder ein altes Programm verändert, ohne zu saven, wird freundlicherweise darauf hingewiesen. Nochmal 'EXIT' oder 'CONTROL Z' und man ist wieder in DCL.

Jetzt etwas ganz wichtiges. Ein korrekter Logout wird mit dem Kommando:

$ LOGOUT oder LOGOFF durchgeführt. Manchmal geht auch 'BYE'

Die Kommunikation mit anderen Benutzern läuft über das Kommando:

$ MAIL

So wird die Mail-Utility aufgerufen. In ihr gibt es wieder neue Kommandos wie:

MAIL READ
MAIL SEND
MAIL HELP etc.

Nach SEND wird der Username desjenigen eingegeben, dem man die Mail schicken will. Mit READ kann man die angekommene Mail Lesen. Ob man eine neue Mail bekommen hat, wird nach erfolgtem Login, bzw. sobald sie angekommen ist, mitgeteilt. Gelesene Mails werden in einem File MAIL.MAI im Default-Directory abgelegt.

Mit einem VT-100 Terminal kann auch mit anderen Usern geklönt (chatten) werden. Der Befehl lautet:

$ PHONE

Der Befehl:

$ REQUEST "irgendein Text ..."

sendet die Message dem Sysop auf die Konsole. Dabei sollte man allerdings das Hackergesetz beachten, nachdem man sich in einem fremden System möglichst unauffällig verhalten sollte und nicht von sich aus den Sysop verärgert. Falls man aber selber angemailt wird, erscheint es schon sinnvoll, darauf zu antworten.

Um ein Verzeichnis aller Directories auf der gegenwärtigen Platte zu erhalten, muß lediglich

$ SET DEF [000000]

eingegeben werden. Dieses Directory ist in der Hierarchie das oberste und da stehen die gesamten Unterdirectories als Einträge wie

IMS.DIR;1 RTTESE.DIR etc.

drin. Sehr oft sind die Namen der (Haupt-) Directories die Usernamen der betreffenden Benutzer. Methode Versuch und Irrtum ...

Falls irgendeiner der obenstehenden Befehle nicht funktionieren sollte, liegt es nicht daran, daß VMS geändert wurde, sondern eher daran, daß es unter diesem Betriebssystem die Möglichkeit gibt, bestimmten Benutzern bestimmte Befehle zu sperren oder andere neue zu definieren. Wenn man an bestimmte Directories nicht rankommt (speziell das Masterdir [000000], dann ist dafür die Protection so gesetzt, daß man unter dem gegenwärtigen Account nicht einmal Lesezugriff darauf hat. Was man darf und was nicht, kann man sich mit dem Befehl:

$ SHOW PROCESS/FULL

anzeigen lassen. Hier wird unter anderem der User Identification Code (UIC) angezeigt. Er sieht folgendermaßen aus:

[220,010]
*** = Group
*** = Member

Die erste der Oktalzahlen gibt die Gruppe an, die zweite das spezielle Mitglied der Gruppe. Wenn da als Gruppe eine '1' steht, habt Ihr den Hauptgewinn gezogen, denn dies ist die Gruppe der Systembediener (Sysop Manager, Operator, Service) und die kommen so ziemlich an alles ran. Des weiteren stehen da irgendwo die Privilegien des gegenwärtigen Accounts. Je länger die Liste, desto besser. Die Feinheiten sind dabei u.a. 'CMKRNL'. Damit kann der Befehl:

$ SET UIC [1,4]

durchgeführt werden, denn es handelt sich um die UIC des obersten Systemeumels. Sehr stark ist auch 'BYPASS', denn damit kann man jeglichen Dateien- und Directoryschutz vergessen. Am besten ist ohne Frage:

$ SETPRV

denn damit kann man sich selber alle möglichen Privilegien zugestehen. Das geht so:

$ SET PROCESS/PRIVILEGES = ALL

So hat man alle möglichen Privilegien. Falls man nun 'BYPASS', einen UIC von [1,4] oder so ähnlich hat, könnte man daran gehen, sich einen eigenen Account in der Maschine einzurichten:

```
$ SET DEFAULT SYS$SYSTEM
$ RUN AUTHORISE

UAF ADD JOSHUA/PASSWORD=JOSHUA/PRIVILEGES=SETPRV/UIC[1,1]
UAF EXIT

SYSUAF modified
```


Damit würde es ab sofort einen Benutzer mit dem Username 'JOSHUA', gleichlautendem Password, dem Privileg SETRRV und dem UIC [1,1] im System geben. Aber das macht ja keiner.

Das soll's gewesen sein. Ich sehe schon die fragenden Blicke: "Da gibt es doch noch ..." Wissen wir auch, aber das sollte doch wirklich nicht zu Informationszwecken in dieses Buch.

Na, das ist doch nicht schwer? Jetzt kommt allerdings die riesengroße Entäuschung:

Das Beherrschen des Handbuches berechtigt nicht zur Systembenutzung. Sonst könnte man ja auch das Handbuch vom VW Polo durchlesen und einfach einen Polo ausleihen oder so. Wer in einer VAX rumspielen will, muß sich mit dem Betreiber dieser Anlage absprechen, sonst kann er Probleme wegen der Kostenübernahme etc. bekommen und möglicherweise strafrechtlich belangt werden - falls er erwischt wird. Also Klartext: Die oben stehenden Sachen dienen nur der Information über diese Systeme. Ausdrückliche Warnung vor dem Mißbrauch!

Hacintosh / B.H.P.

Diese Dokumentation stammt aus: "Die Bayrische Hackerpost". An anderer Stelle gehen wir ausführlich auf dieses Informationssystem ein.

APPLEMUS 1

Die Applebesitzer haben es mit der Telekommunikation nicht ganz einfach. Die serielle Karte (SSC), ja - alle stöhnen. Das muß aber nicht sein. Wer eh nur mit 300 Baud arbeiten will, sei dringenst auf die Zeitschrift mc 3/85 hingewiesen. Da gibt es Telekommunikation für FÜNF Mark. Echt gut, aber eben nur für 300 Bd.

Wenn es ein paar Baud mehr sein sollen, kann Matthias Zahn, Baldeplatz 1, 8000 München 5, Tel. 089-777386 helfen. Er hat die TRICARD.

Die Super Serial Card von Apple ist eine feine Sache, vor allem in Verbindung mit professionellen Kommunikationsprogrammen wie ASCII Express oder Modem 7.1. Leider ist diese Karte recht teuer und von den Nachbauten hört man auch recht abenteuerliche Geschichten. Für die ewigen Sucher gibt es jetzt eine vollkommen neu entwickelte Karte von Matthias.

Auf einer Slotkarte, die deutlich kleiner ist, als die Original SSC, wurde nicht nur eine 100 % zur SSC kompatible Hardware untergebracht, die Karte hat zusätzlich noch eine akkugepufferte Uhr und eine parallele Schnittstelle.

Wer nur eine SSC kompatible Karte sucht, findet alle DIP-Schalter, den Modemjumperblock und das Kabel mit dem 25poligen RS-232-C Stecker wie beim Original und das zu einem Preis von unter 300 DM incl. Mehrwertsteuer.

Für ca. 60 DM zusätzlich gibt es ein Uhrenpaket, bestehend aus dem Uhren-IC mit eingebautem Quarz, einem 3,6 V Akku und einer Diskette mit Treiber-Software für die Betriebssysteme DOS, PASCAL und PRODOS. Eine trickreiche Adressierlogik auf der Karte ermöglicht ein unabhängiges Ansprechen von Uhr, Parallelschnittstelle und Super Serieller Schnittstelle.

Schlechte Nachrichten gibt es erstmal nur für Nachbauer, denn all dies auf so kleinem Raum unterzubringen, war nur durch Einsatz eines angeblich nicht kopierfähigen Spezial-ICs, möglich. Wer sparen will und und wie wir den Lötkoben neben dem Computer stehen hat, sollte den Matthias mal anrufen, denn der hat verbindlich zugesagt, für'n Appel und 'n Ei Platine und Spezial-IC an Hacker abzugeben, die durch selberbestücken und löten sparen möchten oder müssen.

Appelmus 2

APPLE User Group Europe e.V. - AUGE

"Typisch 68er-Generation" - so schlicht und irgendwie trotzdem treffend war Regines Kommentar nach Diskussionen mit Apple Usern in unserem Dunstkreis. Eben weil es da so viele Pragmatiker gibt, kann auch so ein Verein entstehen und das ist doch nichts schlechtes. Wir wollen nur die Kontaktadresse der User Group anbieten, denn uns erreichten über 50 Anfragen mit appletypischen Problemen, die mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit durch die UG gelöst werden können. Also hier die Anschrift:

Apple User Group Europe e.V.
Postfach 11 01 69
D-4200 Oberhausen 11

Telefon 0208 - 67 51 41 (Mo - Fr 10 - 16 h, sonst Anrufbeantworter)

TI 99 Terminalemulator

Mit dieser Kiste gibt es offensichtlich reichlich Probleme, falls die Menge der Anfragen bei uns ein Maßstab sein kann. Leider kennen wir uns mit dem Ding selber nicht gut aus, aber wir geben Euch 2 Anschriften. Einmal kann Rudolf Möllenbeck in Krefeld helfen. Näheres in der Anzeige auf der Rückseite des Inhaltsverzeichnisses. Zweitens liefern auch die Leute von gvm, Düsseldorf, Komplettlösungen für den TI 99-4a. Wer mehr weiß, sollte uns mal schreiben.

Platinenservice

Auch so ein Thema, zu dem zu viele Anfragen eingetroffen sind. Wir kennen eine sehr günstige Möglichkeit. Wendet Euch an Claus Wirsen, Lindenstr. 17, 3414 Hevensen, Tel. 05503-8270. Er benötigt eine belichtungsfähige Vorlage und berechnet dann pro Quadratzentimeter folgende Preise:

Pertinax einseitig	0,03 DM
oder Epoxydharz einseitig	0,05 DM
plus	
- Belichtung, Entwicklung + Ätzen	0,10 DM
- Entschichtung + Lötlackaufbringung	0,02 DM
wahlweise mit Bohren in 0,8 oder 1 mm	0,02 DM
oder Bohren in unterschiedlicher Größe	0,04 DM
- Verzinnung + Schutzlack	0,05 DM
oder Versilbern + Schutzlack	0,08 DM

Logisch, daß bei größeren Auflagen, wie für Clubs, diese Preise noch mal runter gehen. Claus macht auf Wunsch auch Schaltungsauflösungen.

VATICAL - Die Apokalypse der Programmiersprachen
Version 2.2

VATICAL (TM) erschien im Jahre des Herrn 1983 als Creation der legendären Softwarehäuser CUSHYWARE & GRADDLERSOFT (TM). Trotz Bedenken ansonsten gut informierter Kreise konnte ihr bereits 1984 die Serienreife erteilt werden. VATICAL (TM) ist in der nunmehr vorliegenden vorläufig endgültigen Version 2.2 absolut und vorsätzlich inkompatibel zu allen vorhandenen Betriebssystemen, Prozessoren und Expertenmeinungen und hat nicht zuletzt deshalb die allerbesten Marktchancen.

Ursprünglich war VATICAL (TM) sehr nahe an Pascal orientiert. In der ersten Entwicklungsphase konnte jedoch erfreulicherweise eine Annäherung an Basic und Fortran erreicht werden, ohne daß auf die Unzulänglichkeiten von Pascal verzichtet werden mußte. Selbst die sattsam bekannten Mängel von Basic und Fortran konnten erfolgreich implementiert werden.

VATICAL (TM) ist weder über Compiler noch Interpeter lauffähig, sondern arbeitet über einen Absoluter, der im Gegensatz zu den schäbigen Forth-Versionen keinen Stapelspeicher mehr benötigt, sondern eine 'EWIGE LISTE'. Diese 'EWIGE LISTE' kann weder überschrieben noch gelöscht werden. Allenfalls der Befehl 'DOOMSDAY' erstellt eine Liste der erfolgten Eingaben und läßt VATICAL (TM) entsprechende Entscheidungen treffen. Sie decken sich nicht unbedingt mit Absicht und Willen des Benutzers.

VATICAL (TM) besitzt verschiedene Schnittstellen. So wird das Druckerinterface über 'PRAY' angesprochen. VATICAL (TM) überprüft alle Ausgaben an den Drucker und behält sich leichte Korrekturen und Kommentare vor. Zur nicht gelinden Überraschung der Erfinder verfügt sie auch über ein Disketten-Interface und betreibt es über die Befehle 'MISSION' und 'MERCY'. Allerdings können ausschließlich indexgeprüfte Holy-Access-Dateien bearbeitet werden. Der Default-Index von VATICAL (TM) vermerkt Änderungen an ihm in der 'EWIGEN LISTE'. VATICAL (TM) unterstützt den Betrieb von maximal drei Laufwerken, die bindend die Bezeichnung 'FATHER', 'SON' und 'SAINT' haben. Dateien und andere Files werden grundsätzlich über das Laufwerk 'SAINT' bearbeitet. Das Laufwerk 'SON' bietet Hilfs- und Utilityfunktionen, während das Laufwerk 'FATHER' ausschließlich das Betriebssystem verwaltet.

Im Gegensatz zu den herkömmlichen und zumeist veralterten Disk-Betriebssystemen benötigt VATICAL (TM) weder ein Inhaltsverzeichnis noch Sektoren oder gar Spuren. Der Diskettenplatz wird in sieben Bücher aufgeteilt und jedes Buch wieder in Kapitel. Die jeweiligen Kapitelinhalte verwaltet das Laufwerk 'FATHER' in der Datei 'APOCALYPSE'. Diese Datei gehört zum Lieferumfang und erlaubt dem Besitzer keinerlei Änderungen. Zu dieser Datei nichtkonforme Aufzeichnungen werden grundsätzlich nicht am Bestimmungsort abgelegt, sondern landen ebenfalls in der 'EWIGEN LISTE'.

VATICAL (TM) erlaubt die Befehleingabe sowohl in lateinischer als auch englischer Sprache. Im Manual wird jeweils der bekanntere Begriff benutzt. Für eventuell notwendige Übersetzungshilfen kann jedes Lexikon herangezogen werden.

Nach dem Einschalten des Rechners meldet sich VATICAL (TM) mit dem systemtypischen Cusor + und erwartet den Aufruf oder die Eingabe eines Programms.

Programme müssen grundsätzlich mit 'LITURGY:' beginnen und mit 'AMEN.' enden. Im Programm selbst darf nach Herzenslust umhergesprungen werden. Es darf auch aus dem Programm herausgesprungen werden, was auch immer dies bedeuten oder bewirken mag.

So kennt VATICAL (TM) die ungewöhnlichen Befehle wie: GOLEFT, GORIGHT, GOSUB, GOUP, GODOWN, GOAWAY, GOHOME, GOASCENSION, GOHELL, GOGO, GOWEST, GOELSE, GOANYWAY, GONOT, und GOTOGODOT.

Ähnlich den freiprogrammierbaren Sprunganweisungen kann ein beliebiger Teil des Programms als Unterprogramm erklärt werden, z.B. alles, was mehr als 20 Zeichen weit rechts in einer Zeile steht. Grundsätzlich kann jeder Teil eines Programms einen beliebigen anderen Teil als Unterprogramm definieren. Der Programmteil, der die meisten Unterprogramme findet, ist das Hauptprogramm. Demgemäß existiert in VATICAL (TM) kein Befehl 'RETURN', sondern die Rücksprunganweisungen 'SEARCHME', 'WAY NEXT', 'RESTART', 'DOBEST' und 'TRY AGAIN'.

VATICAL (TM) bietet dem geneigten Benutzer zahlreichen Möglichkeiten zur Schleifenbildung innerhalb der Programme:

FOR-NEXT-DO	FOR-NEXT-DO-NOT
FOR-NEARER-DO	UNTIL-BETTER-USE-DO
UNTIL-NO-ERROR-PERFORM	FOR-WHAT-REASON
WHY-FOR	WHAT-ELSE
WHY-NOT-PLEASE	WHY-DONT-WE-DO-IT
WHAT-SHALLS	TRY-UNTIL
HOPE-LESS	UNTIL-NO-FUTURE-DO
JUMP-ANYWERE-UNTIL	WAIT-UNTIL-DOOMSDAY
IF-NO-TEXT-THEN-TEXT	WAIT-FOR-GODOT

Glücklicherweise besitzt VATICAL (TM) zahl- und folgenreiche Meldungen von Syntaxfehlern des Programms, gelegentlichen Systemabstürzen, Dateiüberschreibungen und generell mitgelieferten Fehlern des Betriebssystems.

Grundsätzlich meldet VATICAL (TM) einen auftretenden Fehler wie folgt:

```
MY SCORE          YOUR SCORE          CHAMPION          CHAMPION'S SCORE
                        *** ALL THE BEST ***
                         **    SO LONG    **
```

Unötig zu bemerken, daß jeder Fehler unnachsichtig in der 'EWIGEN LISTE' eingetragen wird. Mit einer Ausnahme: Findet VATICAL (TM) besonders elegante und funktionstüchtige Programme (Maximalwert = 3 Fehler pro Zeile), kann der Benutzer mit dem Befehl 'INDULGENCE' Einträge in der 'EWIGEN LISTE' stornieren.

Bei Überlauf des Variablenspeichers betreibt VATICAL (TM) im Gegensatz zu Schundsprachen wie BASIC keine Garbage Collection, sondern wandelt diese Funktion in eine 'VALUE COLLECTION' um. Alle Variableninhalte, die VATICAL (TM) als brauchbar ansieht (z.B. reale, positive Zahlen oder Zeichenketten mit originellem Inhalt und kulturellem Niveau) verlegt das Betriebssystem in die Datei 'RECORDS' auf der 'FATHER' Diskette. Die restlichen Einträge werden in der 'EWIGEN LISTE' abgelegt und der Speicher wird gelöscht. Einträge, die der Benutzer weiterverarbeiten will, müssen vorher in der Datei 'ESTATE' abgelegt werden.

Variablen werden mit dem Betriebssystem vereinbart und an geeigneter Stelle getauft. Erst die namentliche Taufe einer Variablen, z.B. in der Form 'ST.KEVIN CHRISTIANED AS INTEGER', läßt das Betriebssystem die Variable erkennen.

Alle Namen von Variablen müssen im Programmkopf vereinbart werden. VATICAL (TM) überprüft Art, Sinn und Zweck dieser Vereinbarungen und behält sich leichte Korrekturen vor. Die Namen der Variablen müsen zwingend mit 'ST.' beginnen. Daran angehängt wird der eigentliche Variablenname und zwar:

Integerzahlen	Namen von Heiligen (1500 - 1800)
Reale Zahlen	Namen von Heiligen (1800 - 1900)
Genaue Zahlen	Namen von Heiligen (1900 - heute)
Charakterzeichen	Namen bedeutender Kirchenpersonen
Textketten	Namen von Propheten (Altes Testament)
Einfache Arrays	Namen von Päpsten
Mehrdim. Arrays	Namen von Aposteln (Neues Testament)

Besonderes Augenmerk gilt hier den Charakterzeichen. Sollte eine Variable mit ST. LUTHER oder aber noch schlimmer bezeichnet werden, hat dies katastrophale Folgen für den Benutzer. Alle Variablennamen sind auf- und abwärts kompatibel, allerdings vermerkt VATICAL (TM) hierbei Verwechslungen mit 'NOT YET' oder 'FLATTERY'.

Die Darstellung von Zahlen im negativen Bereich erfolgt durch den Zusatz 'TEMPTATION'. Die Schreibweise von
'TEMPTATION OF ST.KEVIN = 10000'
ergibt für die Integervariable ST.KEVIN den Wert '-10000'. Variablenwerte können in VATICAL (TM) grundsätzlich nur addiert werden und zwar in dieser Form:
'ST.KEVIN AND ST.MARTIN PRAISE FOR ST.RESULT'
Das Ergebnis der Addition steht dann logischerweise in 'ST.RESULT'. Die Zuweisung des Wertes 'NULL' zu einer Variablen bedarf der Form:
'ST.KEVIN IN POVERTY'

Die Darstellung negativer Realwerte erlaubt VATICAL (TM) ausschließlich über die Bezeichner 'JUDAS', 'KAIN' und 'ROCKNROLL'. Alle Variablenbezeichner gelten nicht nur global im Programmbereich, sondern auch noch nach dem Abstellen des Rechners.

VATICAL (TM) beinhaltet einen leistungsfähigen Programmeditor, der über den Befehl 'MEA CULPA' aufgerufen wird. Der Editor unterscheidet zwischen:
£ = einfachen Sünden
$ = Erbsünden
$$ = Todsünden
Sollten im Programm Todsünden auftreten, muß der Benutzer von VATICAL (TM) den Editor mit 'MEA MAXIMA CULPA' und anschließend je nach Zahl der Fehler Xmal 'ROSARY' eingeben.

In allen Fällen verlangt der Programmeditor die Eingabe des Benutzernamens. Er wird in der 'EWIGEN LISTE' abgelegt. Der Editor vergleicht Sinn, Art, Zweck, Ausführung und Effiziens des Programms und unterstützt demgemäß den Benutzer. Dazu listet er zuerst die fehlerhafte Zeile auf dem Monitor aus. Der Befehl 'MISSION' liefert eine Korrektur, wie sie VATICAL (TM) für ratsam hält. Der Befehl 'DEMISSION' erlaubt eine benutzerspezifische Eingabe. Das Ende des Programmeditors wird durch die Eingabe 'SAKE' abgeschlossen. Zur Online-Fehlersuche trägt VATICAL (TM) durch verschiedene Befehle bei.

Die Eingabe 'DEVILINSIDE' löscht das Programm selbst und auch alle ähnlich lautenden Programme.

Der Befehl 'INQUISITION' suspendiert das laufende Programm, setzt selbständig Fehler ein und startet es neu. Der Ablauf wird dann protokolliert und mit dem ursprünglichen Zustand verglichen. Auftretende Fehler werden mit den Einträgen der 'EWIGEN LISTE' verglichen und entsprechend dokumentiert.

Der Befehl 'CONFESS' schließlich listet alle augenscheinlichen und wahrscheinlichen Fehler auf und erlaubt über die Eingabe 'AVE MARIA' eine sofortige Korrektur.

Eine weitere Stärke von VATICAL (TM) zeigt sich in der Behandlung von logischen Operationen und der geneigte Benutzer wird viel Freude mit bestimmten Systemeigenheiten erleben.

Die Funktionen 'AND', 'ANDC', 'ADD' und 'ADDC' verlangen zwingend gleichgeschlechtliche Variablen auf beiden Seiten. Die Form 'ST.MARTIN = ST.MICHAEL ADDC ST.HELENA erzeugt mindestens eine faustdicke Fehlermeldung.

Als Besonderheit logischer Operationen bietet VATICAL (TM) einige ungewöhnliche Optionen:
'ADDAF' = ADD-AND-FORGET
'CAC' = CASH-AND-CARRY
'ENDC' = END-OF-CARRY
'NENA' = NEITHER-NOR-ANYTHING-ELSE

VATICAL (TM) beinhaltet mehrere Anwenderprogramme, deren intensive Benutzerfreundlichkeit und ungewöhnlich bedienerorientierte Menuestruktur für sich sprechen.

1. Das Systemprogramm VATICAL (TM) selbst

2. VATICALC (TM) - ein spezielles tabellenorientiertes Rechenprogramm zur Verarbeitung von Kollektivspenden. Sowohl Spendenbetrag als auch Name, Adresse, Beruf, Nettoeinkommen und streng vertrauliche Angelegenheiten des Spenders werden in der 'EWIGEN LISTE' vermerkt. Auf der Basis der Jahreskollektensummen können Prognosen über zu erwartende Einnahmen getroffen werden. Ein spezieller Programmteil erlaubt die finanzielle Berechnung von Kirchenrenovierungen und den Vergleich mit den erwartbaren Kollektenbeiträgen.

3. BIBLIOSTAR (TM) - ein Textverarbeitungsprogramm, das synonym zu SPELLSTAR (TM) bereits alle relevanten Bibeltexte enthält und die Ausarbeitung einer 20 Minutenpredigt in weniger als 2 Minuten erlaubt. Eine automatische Übersetzung Latein / Deutsch ist in dieser Option bereits enthalten.

4. MULTICONFESS (TM) - eine Datenbank zur schnellen Speicherung und Bearbeitung von Daten, die während Beichten und vertraulichen Gesprächen auftauchen. Das Programm speichert die relevanten Daten in der 'EWIGEN LISTE'.

5. PEACEMAN (TM) - ein Spielprogramm, in dem angreifende Kommunisten und Atheisten durch die schnelle Eingabe von Bibelzitaten abgewehrt werden müssen.

6. INRI-1-2-3 (TM) - ein äußerst anwenderorientiertes Programm zur schnellen Berechnung von Ablässen, zu betenden Rosenkränzen und Zahl, Länge und Durchmesser von Sühnekerzen. Beinhaltet eine umfangreiche und sich selbst erweiternde Datei von gängigen Sünden und Lastern. Ein Muß für die datenverarbeitende Beichte. Alternativ kann auch die Zahl der zu erwartenden Jahre im Fegefeuer gelistet oder auch - für das Beichtkind - über einen Drucker ausgegeben werden.

7. HOLYSOFT (TM) - ein Expertensystem für den kirchlichen und geistlich orientierten Anwender. Basiert auf Frage- und Antwortsystem und liefert in kürzester Zeit und ca. 3 Detailrecherchen schlagkräftige und schlüssige Argumente, denen sich auch der hartgesottenste Ignorant und Klerikalspötter nicht verschließen kann.

8. TRUEBASE-III (TM) - eine selektive Datenbank, bei der die Ein- und Ausgabe streng konform zur 'EWIGEN LISTE' läuft. TRUEBASE-III packt die Dateien auf kleinstes Format zusammen. Nur wirklich speicherwürdiges wird gespeichert.

9. SYSZINK (TM) - ein Programm, das fast unbeschränkten Zugriff und Editierungshilfen auf die 'EWIGE LISTE' bietet. Voll menuegesteuert breitet es die bisherigen Fehlermeldungen und Fehlgriffe vor dem Benutzer aus.

VATICAL (TM) erlaubt das Verbinden (=Linken) mehrerer Anwenderprogramme. Maximal 4 Programme können gelinkt werden, müssen allerdings unter einem festem Programmnamen abgelegt werden. Der 'LINKER' wird durch den Befehl 'HIGHMASS' aufgerufen und verlangt in vorgegebener Reihenfolge nach den Programmen:

'KYRIE'	(Variablenvereinbarungen, Arraydimensionierung, Konstantendefinition, Dies & Das)
'GLORIA'	(Funktionen und Prozeduren)
'CREDO'	(Programm 1)
'SANCTUS'	(Programm 2)
'BENEDICTUS'	(Programm 3)
'AGNUS DEI'	(Programm 4)

Der Linker wird durch den Befehl 'IN NOMINI:' aufgerufen und erwartet zuerst die Identifizierung durch den Benutzer. Dann folgt die Überprüfung auf das Vorhandensein der einzelnen Programme, Speicherbedarf und richtige Syntax.

Diese Prozedur benötigt überraschend viel Zeit. Der geneigte Benutzer wird daher während dieser Zeit mit saisonal passenden Zitaten aus kulturell hochstehender Literatur unterhalten. Es wird ausdrücklich gewarnt, während dieser Zeit das Terminal zu verlassen, da VATICAL (TM) gelegentlich und nach peinlich geheimgehaltenen Zufallsmustern Verständnisfragen an den Benutzer stellt und die Zeit bis zur Beantwortung speichert. Zuweilen reagiert VATICAL (TM) unter bestimmten Umständen sehr übel, falls der Benutzer nicht available sein sollte.

Allgemein können für den Umgang mit VATICAL (TM) die folgenden 10 Regeln besonders hervorgehoben werden:

1. Neben VATICAL (TM) sollten keine anderen Betriebssysteme im Rechner laufen

2. Von VATICAL (TM) darf keine Raubkopie erstellt werden.

3. An Sonn- und Feiertagen darf VATICAL (TM) nicht benutzt werden.

4. Die Hersteller von VATICAL (TM) versprechen seine Lauffähigkeit. Daran sollte auf keinen Fall gezweifelt werden.

5. Dateien und Programme sollten weder überschrieben noch gelöscht werden. Dies besorgt zu gegebener Zeit das Betriebssystem selber.

6. Aus anderen Betriebssystemen dürfen weder Dateien noch Programme kopiert werden.

7. Aus VATICAL (TM) dürfen weder Programme noch Dateien auf andere Betriebssysteme kopiert werden.

8. In Dateien dürfen nicht widersprüchliche Daten geschrieben werden.

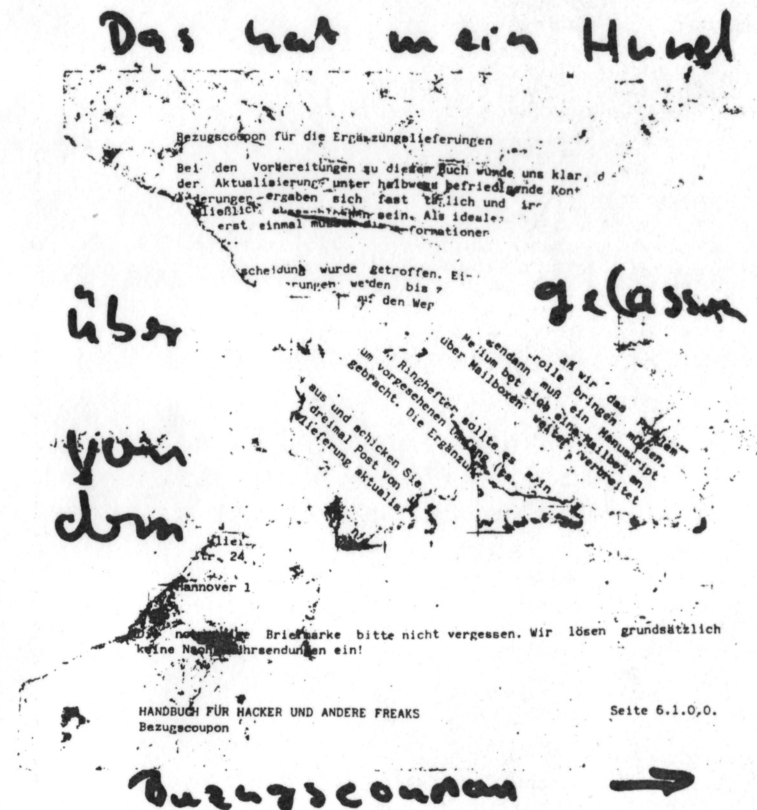
9. Andere Betriebssysteme sind auch nicht besser.

10. Andere Programme sind immer schlechter.

Friede sei mit Euch.
Und mit Eurem Betriebssystem.
Bis zum nächsten Absturz.
Amen.

—

Aus unserer Postmappe:



HANDBUCH FÜR HACKER

und andere Freaks

Herausgeber im Selbstverlag

Rathmann - Schalla

Friesenstraße 24

D 3000 Hannover 1

Eigendruck

Umschlag: Ulrike Bradenstahl

Guten Tag,

fast jeder Besitzer eines Homecomputers hat wohl schon davon geträumt, mit einem "richtigen" Großcomputer zu kommunizieren. Der Traum kann sehr schnell real werden - glücklicherweise nicht so wie es im Film WARGAMES dargestellt wurde, aber spannend wird es mit Sicherheit oft genug werden.

Die Hackerei, wie sie auf neudeutsch bezeichnet wird, läßt sich wesentlich treffender mit Datenfernübertragung beschreiben, und diese Bezeichnung klingt schon harmloser, obwohl sich an der Sache nichts ändert. Sie bleibt auch völlig legal, niemand braucht Angst vor dem Staatsanwalt zu haben. Alle in diesem Buch zusammengetragenen Informationen sind öffentlich und unterliegen keinen besonderen Schutzbestimmungen. An Stellen, die eventuell strafrechtlich relevant werden können, weisen wir noch auf die jeweiligen Probleme detailiert hin.

Als Referenzgerät benutzen wir den Commodore C-64, der wohl zu den beliebtesten Homecomputern in unserer Republik gehört. Die Aussagen gelten ebenso für andere Home- oder Mikrocomputer mit einer RS-232-C Schnittstelle.

Eine große Bitte:

Wir haben uns sehr bemüht, Tippfehler in den Listings zu vermeiden, es ist aber trotzdem möglich, daß sich Fehler eingeschlichen haben können. Deshalb leider keine Gewähr für die Telefon- oder DATEX-Nummern. Selbst ein schlichtes Telefonnummernverzeichnis veraltert innerhalb kurzer Zeit! Das gilt erst recht für Mailboxen. Aktualisierte oder korrigierte Nummern sind in den Mailboxen und in den Nachträgen zu finden.

Um das Problem der Aktualität in den Griff zu bekommen, haben wir uns etwas einfallen lassen. Dieses Büchlein wird nicht eingebunden, sondern in einem Ringhefter ausgeliefert. Am Buchende befindet sich eine Postkarte, die bitte vom Käufer ausgefüllt und an uns zurückgeschickt wird. Damit geben Sie uns die Möglichkeit, Ihnen die im Buchpreis enthaltenen 3 Nachlieferungen zuzuschicken.

Die Versandadressen werden von uns nicht gespeichert, sondern einem befreundeten Rechtsanwalt zur Abwicklung übergeben. Datenschutz fängt vor der eigenen Haustür an. Das gilt besonders für Leute, die sich im EDV-Bereich etwas auskennen.

Viel Spaß beim Hacken

Regine Rathmann

Jürgen Schalla

Inhaltsverzeichnis V. 2

Hacker - arbeitslos?

Schwer vorstellbar bei der Beschäftigungslage im EDV-Bereich. Diese Anzeige erschien im April 1984 in der englischen Zeitschrift 'Computer + Videogames'.



COMPUTER AND INFORMATION SECURITY LTD.
P.O.BOX 20
CHERTSEY, SURREY KT16 0BH
TEL: CHERTSEY (09328) 67531.
TELEX: 893398

Requires Hackers

CIS have interesting and rewarding part-time opportunities for individuals with micro to mainframe skills. Communications experience is essential. Location immaterial.

Write to transmit details of skills for an interview.

Was wird zum Hacken benötigt?

Ein Telefon und ein Homecomputer mit RS-232-C Schnittstelle müssen vorhanden sein. Der C-64 benötigt eine kleine Erweiterung am Userport, die bei Commodore ca. 130 DM kostet. Ein Selbstbau lohnt sich auf jeden Fall. In der Funkschau 21/84 findet sich eine ausführliche Bauanleitung des Adapters, der den TTL-Pegel am Userport auf die RS-232-C Norm wandelt. Die Bezeichnung V-24 meint die gleichen Normpegel.

An diese Schnittstelle wird ein Akkustik-Koppler angeschlossen. Den Fernmeldebestimmungen nach muß jeder Koppler eine Prüfnummer der Post (FTZ-Nummer) tragen, weil sonst gegen die Fernmeldeordnung verstoßen wird. Koppler mit FTZ-Nummer gibt es ab 400 DM (TANDY) bis 1400 DM. Wesentlich billiger kommt da ein Eigenbau, den es beispielsweise für den C-64 mit RS-232-C Adapter bereits für ca. 150 DM gibt. Ein Anschluß an das Postnetz ist leider nicht erlaubt, obwohl die Signale nicht von einem Koppler mit FTZ-Zulassung zu unterscheiden sind. Also nur für Telefonverbindungen von der Küche zum Bad benutzen!

Jetzt fehlt nur noch das Terminalprogrammm, was aber kein Problem darstellen dürfte, denn in den diversen Computerzeitschriften sind genügend Programm-Listings veröffentlicht worden. Im Anhang findet sich eine Übersicht, welche Terminalprogramme wann und wo veröffentlicht worden sind.

Damit sind die Grundvoraussetzungen für eine Kommunikation mit anderen Computern geschaffen. Die Verbindung wird über das Telefonnetz hergestellt.

Den Koppler auf Originate und Vollduplex einstellen, Terminalprogramm laden, das Programm auf die Übertragungsrate von 300 Baud, 8 Datenbits, Vollduplex, keine Parity und 2 Stopbits einstellen und es kann losgehen.

Erst mal ein kleiner Test, der hoffentlich ein Erfolgserlebnis vermittelt. Die Telefonnummer des nächsten DATEX-P Zugangs für 300 Baud anwählen (die Nummern sind unter DATEX-P PAD-Zugänge zu finden), warten bis der Datenträgerton (Pfeifton) kommt, den Telefonhöhrer in den Koppler legen, '.'(Punkt) eingeben und 'RETURN' drücken. Auf dem Bildschirm müßte jetzt folgender Text erscheinen:

DATEX-P: 44 XXXX XXXXX

Dabei bezeichnet 44 XXXX XXXXX die DATEX-P Rufnummer des erreichten Zugangs. Sollten einzelne Zeichen unleserlich sein, ist die Einstellung des Terminalprogramms falsch oder aber die Verbindung Telefonhöhrer - Koppler ist nicht schalldicht genug. Das muß geändert werden. Der Anruf kostet 0,23 DM und der Postrechner legt erst nach 60 Sekunden auf. Dafür sind diese Nummern praktisch nie besetzt, was von den Mailboxen nicht gesagt werden kann. Testen am Zugang (PAD) zu DATEX-P ist immer noch die preiswerteste Methode.

Jetzt dürften keine unüberwindlichen Probleme mit dem Hacken im Telefonnetz mehr auftreten.

Die Unsicherheit von Computern

Es wird sehr viel über die Sicherheit oder besser die Unsicherheit von Computern gesprochen. Ursache dafür ist zweifellos, daß immer mehr Leute aus Spaß in Computersysteme eindringen. Das war auch bisher nicht sonderlich ungewöhnlich, nur die meisten Fälle wurden nicht bemerkt. Die starke Zunahme erklärt sich aus zwei Gründen. Grund eins liegt in der zunehmenden Anbindung von Computern an Telefon- und Datennetze, Grund zwei in der champignonhaften Vermehrung von Mikrocomputern in privatem Besitz.

Die Schutzmaßnahmen gegen unberechtigtes Eindringen in Computersysteme bestehen bisher im Wesentlichen in der Verwendung geheimer Nummern und Passwörtern, die den Zugang regeln. Die Geheimnummermethode ist nicht sonderlich effektiv. Das Beispiel "WARGAMES" zeigt es deutlich. Mit einem Mikro und einem kleinen Programm sind diese "Geheimnummern" spielerisch zu enttarnen, denn sie verraten sich durch den "Datenträgerton". Im amerikanischen Telefonnetz sind diese Anrufe bei Verwendung einer "Blue Box" sogar noch gebührenfrei. Das gilt nicht für Europa, da das Mehrfrequenzcode-Wählverfahren (MFV) noch nicht bundesweit eingeführt wurde. In der BRD sind für den Anrufer kostenlos erreichbare Computer unter der Vorwahl '0131' im Telefonnetz erreichbar. Dazu gibt es im Buch ein eigenes Kapitel.

Datensicherheit durch Verwendung von Passwords erreichen zu wollen, ist noch viel hirnrissiger. Obwohl sogar Fachleute dieser Meinung sind, wird diese Methode immer noch benutzt. Als bestes Beispiel mag hierfür BILDSCHIRMTEXT (Btx) gelten. Die Zugangskontrollen lassen sich wirklich überwinden und durch die möglicherweise steigende Zahl von Teilnehmern wird dies noch leichter gelingen. Auf Btx wird in einem gesonderten Kapitel eingegangen.

Die Leute, die Passwords benutzen, müssen sich diese Worte ja auch merken, denn Falscheingaben verhindern den Systemzugriff. Also wird das Password aufgeschrieben und irgendwo zur Erinnerung hingeklebt, z.B. unter das Terminal oder in eine Schreibtischschublade. Wir haben das einmal systematisch überprüft und siehe da - dem ist so. Selbst die Auswahl von Passwords scheint nicht so einfach zu sein, oft genug ist es ein Frauenname. Besonders freundliche Computer erlauben den Besuch über das Password 'VISITOR' oder 'GUEST'. Der gute alte Joshua kommt bei einigen Systemen auch wieder zu Ehren und bewirkt die gleiche Funktion wie 'VISITOR'. Alle Macht der Phantasie!

Bislang sind die meisten Hacker nur zum Spielen in Systeme eingebrochen. Ganz selten waren Rache oder Bereicherung das Motiv. Schäden wurden von Leuten verursacht, die im System selbst tätig sind. Es ist doch irgendwie klar, daß die besten Hacker aus dem EDV-Bereich kommen, denn für völlig unbedarfte Leute ist es nicht so einfach, in die Systeme von außen einzudringen. Eine große Hilfe sind da die Computerbetreiber, die sehr oft jedes Gespür für Datenschutz oder Datensicherheit vermissen lassen. Ein Mensch, der große Datenmengen verarbeitet, hat offensichtlich kein normales Verhältnis zu Datenschutz. Die Sicherheit der Daten sollte ihm zumindest nicht gleichgültig sein.

Genau daran fehlt es immer noch vielen Computerbetreibern. Im Regelfall kommt die 'typische' Antwort, daß eben komplexe Betriebssysteme nicht zu sichern seien, ohne daß der Zugang für authorisierte Benutzer 'unnötig' erschwert wird.

Als Beispiel geistert da immer noch das DEC-System RSX-11M durch die Presse. Hier ist es sehr einfach möglich, die Liste aller anderen Passwords zu erhalten. Der Fehler ist seit Jahren bekannt, aber wir kennen allein zwei Anlagen, bei denen diese Abfrage heute noch möglich ist.

Selbst militärische Stellen haben dies Problem noch nicht befriedigend unter Kontrolle bekommen. Konsequenz - sensible Computer dürfen nicht mehr an Kommunikationsnetze angeschlossen werden.

Der Großvater dieser Systeme nennt sich MULTICS und wurde 1968 von der U.S. Air Force und dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) entwickelt. In dieser Version war der Sicherheitszugriff noch freiwillig. Durch Honeywell wurde dann noch die Option Access Isolation Mechanism (AIM) hinzugefügt. Spätere Versionen ließen sich nicht mehr in das Betriebssystem einfügen, weil die Systeme ausuferten.

Ähnlich erging es auch dem 'Data Secure Unix', das irgendwann in der Versenkung verschwand. Es brauchte schon die Finanzkraft der U.S. Navy, der National Security Agency (NSA) und der Defense Advanced Research Projekts Agency (DARPA), um ein halbwegs sicheres Betriebssystem auf die Beine zu stellen. Es nennt sich 'Kernelized Secure Operating System' (KSOS) in PDP-11. So ganz trauten die Leute von der NSA der Sache trotzdem nicht und finanzierten parallel noch das 'Prototype Secure Operating System'(PSOS) für Honeywell Rechner. Daraus wurde schließlich 'Secure Communications Processor' (SCOMP), das heute noch angeboten wird.

Das entsprechende IBM-Gegenstück nennt sich 'Multiple Virtual System' (MVS) und wurde mit dem Geld der DARPA entwickelt.

Als absolut sicher können auch diese neuen Betriebssyteme nicht angesehen werden, aber es gibt eben zur Zeit nichts Besseres. Auch MULTICS ist über 10 Jahre benutzt worden, obwohl immer wieder Einbrüche bekannt wurden. Unter MULTICS arbeiteten die Rechner arg kümmerlich und man konnte darauf warten, daß die Betriebssysteme zusammenbrachen. Das soll sich gebessert haben, nur die neue Schwachstelle liegt jetzt in ADA.

Diese militärischen Anwendungen bleiben zivilen Anwendern in den meisten Fällen verschlossen. Da bleibt nicht viel übrig. Neuerdings wird vorgeschlagen, nach der Systemmeldung eine codierte Tonfrequenz über die Leitung zu schicken. Im Funkrufdienst wird es ähnlich gemacht. Dabei gelten folgende Selektivruffrequenzen:

Pausenfrequenz	1153,1 Hz
Wiederholung	1062,9 Hz
Ziffer 0	979,8 Hz
Ziffer 1	903,1 Hz
Ziffer 2.	832,5 Hz
Ziffer 3	767,4 Hz
Ziffer 4	707,4 Hz
Ziffer 5	652,0 Hz
Ziffer 5	601,0 Hz
Ziffer 7	554,0 Hz
Ziffer 8	510,7 Hz
Ziffer 9	470,8 Hz

Systemerweiterungsfrequenzen

Ziffer 10	433,9 Hz
Ziffer 11	400,0 Hz
Ziffer 12	368,7 Hz
Ziffer 13	339,9 Hz
Ziffer 14	313,2 Hz

Unabhängig ob nun diese oder andere Frequenztabellen benutzt werden, ein möglicher Sicherheitsgewinn scheint nicht in Sicht.

Erfolgreicher erscheint da das System 'Secure Access Multiport' (SAM) von LeeMaH Inc. In diesem System wird geschützte Software mit Password und Verschlüssung genutzt. SAM wird vor die Modemeingänge geschaltet, sendet nach Herstellung der Verbindung keinen Träger und wartet die Eingabe der 'Location Identification Number' (LIN) in analoger Weise (dual-tone multifreq.) ab. Die LIN besteht aus mindestens zwei bis maximal 15 Zeichen. Danach kommt 1 Sekunde 697 Hz und SAM legt auf, um nach 15 Sekunden die unter der LIN im System einprogrammierte Anschlußnummer anzurufen. Selbst wenn der Code geknackt sein sollte, landet der Rückruf nicht beim Hacker. Falls sich trotzdem jemand für die Details interessieren sollte, bitteschön. Die Übertragung beginnt nach einem Doppelton (1 Sekunde 941 Hz, 1/2 Sekunde 697 Hz). Falls keine ausgehende Leitung verfügbar oder aber Zugriff zu dieser Zeit nicht vorgesehen ist, kommen 941 Hz jeweils 1/4 Sekunde an- und ausgeschaltet.
In der BRD ist unseres Wissens noch kein Computer durch einen vorgeschalteten SAM geschützt. Aber was nicht ist, kann ja noch kommen.

Was ist eigentlich eine Mailbox?

Ein Briefkasten, ein elektronischer Briefkasten oder noch besser ein Speicher in einem Computer. Er selbst ist über ein Modem (Kunstwort aus Modulator - Demodulator) an das Telefonnetz angeschlossen und so in der Lage mit anderen Computern zu kommunizieren. Der Modem hat die Aufgabe, die digitalen Signale des Computers in analoge Signale umzuwandeln , damit sie über das Fernsprechnetz übertragen werden können. Im Empfangsmodus werden die analogen Signale wieder digitalisiert. Die Analogdaten entstehen durch Frequenzmodulation. Die niedrigere Frequenz (Orginate CCITT 980 Hz, BELL 1070 Hz; Answermodus CCITT 1650 Hz, BELL 2025 Hz) entspricht dabei der binären '1' und die höhere der binären '0' (Originate CCITT 1180 Hz, BELL 1270 Hz; Answermodus CCITT 1850 Hz, BELL 2225 Hz). So ganz nebenbei kümmert sich der Modem noch um die Steuerungsaufgaben für die Schnittstellensignale.

Modems für den direkten, galvanischen Anschluß an das Telefonetz bedürfen ebenso wie die daran anschlossenen Computer einer Zulassung durch die Post (ZZF-Zulassung oder früher FTZ-Nummer) und müssen von der Post gemietet werden.

Modems mit akkustischer Kopplung bedürfen ebenfalls einer Zulassung, allerdings muß die angeschlossene Hardware nicht zugelassen werden.

So kommt es, daß es zwei Gruppen von Mailboxen gibt. In der ersten Gruppe meldet sich der angewählte Computer direkt mit dem Datenträgerton von 2100 Hz, der eventuell vorhandene Echosperren auf der Telefonleitung ausschaltet. In der zweiten Gruppe meldet sich erst der System-Operator, der dann den Telefonhöhrer in den AkkustikKoppler einlegen muß. Die Zugehörigkeit zu einer dieser Gruppen sagt nichts über deren Qualität aus, sondern nur etwas über den finanziellen Aufwand, den die jeweilige Mailbox betreibt.

Ähnlich sieht es mit dem Computer aus, der das Mailbox-Programm abarbeitet. Das Spektrum reicht hier vom C-64 mit der Floppy 1541 bis zum IBM XT mit Winchester Festplatte.

Wenn beispielsweise die Berliner Mailbox unter der Telefonnummer 030 - 3052635 angewählt wird, baut sich folgendes Bild auf dem Monitor auf:

Altos 580 online

Do you want english conversation ? n

Username ?

Logon am 09.10.84 um 01:26

Sie sind der 2184. Anrufer !

Willkommen in der Mailbox Berlin

Halten durch Control-S, weiter mit Control-Q, Stop durch Control-X

===== Achtung: Timeout nach 60 Sekunden ! =====

Diese Mailbox ist taeglich von 18-9 Uhr zu erreichen. Tagsueber ist nur zeitweise eine Verbindung zum Computer moeglich.

An westdeutsche Anrufer: In einigen Mailboxen steht immer noch die alte Rufnummer. Hier ist kein Zugang zum Computer moeglich. Bitte meldet die neue Nummer Eurer lokalen Mailbox. Danke.

Keine persoenliche Nachricht fuer Sie vorhanden

1 = Oeffentliche Mailbox
2 = Nicht oeffentliche Mailbox
3 = Programmtausch
4 = Dialog mit dem Operator
5 = Informationen ueber die Mailbox
6 = Aktuelle Mitteilungen des Operators
7 = Telefonnummern, Nachrichten
8 = Userliste und Statistiken

X = Dialog beenden

Funktionsanwahl: (1-8,X) 8

Submenue 8 (User)

1 = User ausgeben
2 = User-Statistik

E = Rueckkehr zum Hauptmenue

Funktionsanwahl: (1-2,E) 1

User-Verzeichnis vom 09.10.84

ARGON	Berlin	C 64
BCS	Berlin 44	C 64
BEMUE	Berlin 47	Atari 800
BERND B.	Berlin	Apple II
BERND K.	Berlin	mc CP/M-Computer
BERNHARD	Berlin	C 64

Funktionsanwahl: (1-7,E) e

Funktionsanwahl: (1-8,X) x

Logoff am 09.10.84 um 01:35

Zeit: 8 Minuten 43 Sekunden

Vielen Dank fuer Ihren Anruf.

Nach diesem Prinzip sind die Eröffnungsdialoge aller Mailboxen aufgebaut. Da das Medium Mailbox noch relativ neu ist, gibt es immer wieder kurzfristige Änderungen, aber das grundsätzliche Prinzip bleibt. Die Normaleinstellung für Mailboxsysteme lautet:

Koppler auf 300 Baud und Vollduplex
Terminalprogramm 8 Datenbits, 2 Stopbits, keine Parität, Vollduplex

Einige Mailboxen erschweren den Zugang für unerwünschte Nutzer, indem sie die Wortlänge auf 7 Datenbits und unter Umständen die Anzahl der Stopbits verändern. Sehr beliebt ist auch eine Änderung der Parität. Da hilft probieren oder ein Blick in den Anhang. Dort findet sich die Tabelle 'Hexidecimal Equivalency Chart'. Bei Änderungen bestimmter Buchstaben einfach in der Tabelle nachsehen und schon ist klar, auf welche Parität umgeschaltet wurde. Die EBCEDIC-Spalte gilt für die Kommunikation mit IBM Großrechnern.

Jetzt steht der Kommunikation mit anderen deutschen und europäischen Mailboxen nichts mehr im Weg. Sie sollten bedenken, daß einige britische Mailboxen nach Mitternacht auf die amerikanische "BELL-NORM" umschalten. Bei dieser Norm liegen die Übertragungsfrequenzen geringfügig anders. Es gibt zur Zeit keine postzugelassene Modems, die diese Norm verarbeiten. Im Abschnitt Modem gehe ich noch ausführlich auf die Umstellung ein. Wer ein "illegales" World Standard Modem besitzt, hat es da leichter. Er braucht nur auf 'BELL' umzuschalten, allerdings muß er vorher ca. 800 DM für das Gerät ausgeben und verstößt gegen die geltende Fernmeldeverordnung. Natürlich nur in Deutschland, denn in Großbritannien hat das World Standard Modem die Zulassung der Post erhalten.

MAILBOX-NUMMERN im Telefonnetz der Bundesrepublik Deutschland
Stand 15.11.84. Angaben ohne Gewähr.

TELEFONNUMMER:	NAME:	OFFEN
0201 - 237399	Radio Schossau	20-10 h
0201 - 274625	E.M.S.	
0202 - 448204	W.M.S.	18-22 h
0202 - 466327	Ronsdorfer	
0202 - 556136	Mailbox Toelleturm	18-3 h
0203 - 782497	Mercator	20-8 h
0208 - 401763	Mailbox Muelheim (Raf)	20-6 h
0209 - 271666	Vollrath	
0211 - 328249	RCP/M	
0211 - 414579	Software Express	
0211 - 593453	EPSON	
02151 - 700253 *	Lion-Soft	20-22 h
02151 - 778570	ISP	
02151 - 801339	Mailbox Krefeld (KIS)	24 h
02161 - 200928	Symic	
02202 - 50033	Computercenter Gladbach	
0221 - 1616284	Saturn Mailbox	24 h
0221 - 236534	U.M.C.	22-8 h
0221 - 371076	WDR-Computerclub	24 h
02234 - 58603	Mailbox Frechen	22-10 h
0231 - 170414	Mailbox Dortmund	24 h
0231 - 7552541	IBM 370	
0231 - 779620	Mythos	22-7 h
02331 - 16401	Kobra	24 h
02366 - 38536	Data Voigt	24 h
02373 - 66877	Ueding	17-9 h
02381 - 50866	IGS	
02383 - 50866	Mailbox Sharp-User	24 h

N.C.S.

```
 ******************************
********************************
**  ***  ******    ******    ***
**   **  *****  **  ****  **  **
**    *  ****  *********  ******
**       ****  **********    ***
**  *    ****  *************  **
**  **   *****  **  ****  **  **
**  ***  ******    ******    ***
********************************
 ******************************
```

(FAST) UNZENSIERTE MAILBOX RAUM KIEL

N.C.S. - INFO
=============

Rechnersystem :C-64 .D s29/70
Akustikkoppler:Tandy AC-3 .FTZ 18.13.1801.00

Die Mailbox ist rund um die Uhr erreichbar

Bedienungshilfen:
'help' kann im menue durch '?' ersetzt werden

Bei der Ausgabe von Texten gilt folgendes:

CTRL-S   unterbricht Ausgabe
CTRL-Q   setzt Ausgabe fort
CTRL-X   bricht Ausgabe ab

N.C.S.   -Sysop-   15.11.84

N.C.S. - HAUPTMENUE

(AN,BE,MA,US,TI,MN,COM,INFO,HELP,LOGOFF)

Deine Wahl

AN   = N.C.S. an Alle
BE   = Bell on/off
MA   = Mailbox
US   = Userliste
SY   = System
TI   = Time
MN   = Mailbox-Nummernliste
INFO   = Rechner Info
HELP/? = Gibt diese Liste aus
LOGOFF = Verbindung beenden

030 - 3052635	Mailbox Berlin	18-9 h
030 - 3144730	Uni Berlin	
030 - 7115078	TIC Berlin	24 h
040 - 41233098	Uni Hamburg	20-6 h
040 - 4916117	H.I.S.	22-6 h
040 - 5246387	W.W.S.	20-6 h
040 - 6321608	T.A.B.-Soft	
040 - 6523486	MCS	22-6 h
040 - 7540598	CBM-Club HH	
04101 - 23789	Wang Info	
0431 - 8804556	Uni Kiel	
04348 - 7513	N.C.S. Kiel	
05121 - 45792 *	Aquila	
06081 - 9677	Mailbox Taunus	15-7 h
06136 - 87887 *	AUCCKW - Apple	19-23 h
06154 - 51433	Decates, Ober-Ramstadt	24 h
06181 - 48884	Otis	24 h
06434 - 7702	C.C.C.C.	22-6 h
069 - 835039 *	IBM-PC	19-21.30
069 - 816787	Tecos	20-7 h
07031 - 278296	Elias Stuttgart	24 h
0711 - 519008	NORSAK	
0721 - 682607	M.C.S.K.	00-9 h
089 - 222066	Graphton	
089 - 2800310	Cyber	
089 - 32095264	???	
0241 - 81081	TH Aachen	
0241 - 870555	A.I.S.	23-9 h
0281 - 65466	W.I.S.	24 h
02841 - 66241	Esprit	

K.I.S Autoeinstellmode 7/8 Bit
5*Return druecken bis zur Systemmeldung!

** K.I.S ** Vers.5.3

Der Mailboxcomputer ist on-line.......

Zeitlimit: 45 Min.

```
***********************************
*                                 *
*    Krefelder Info-Service       *
*            by                   *
*         R.M Soft                *
*                                 *
***********************************
```

Inhaltsverzeichnis

ex = Experte   no = Neuling

10 = Inhaltsverz.   40 = Knobelbox

20 = Meckerecke   50 = Mailboxnr.

21 = Usergroup   51 = Datex-P News

30 = allg.Mail   60 = Tips u. Tricks

31 = pers.Mail   70 = Fundgrube

32 = Infobox   80 = Kopplertest

33 = Filebox   co = Systemop.

34 = Teletermbox   35 = CBM-Graph.

39 = Anbieter   99 = Beenden

Timeout 30 Sek.

10=Men. 20=Meck. 21=Userg. 30=AM 31=PM 50=Nr.L 32=Info 51=Datex. TI 99=Ende
co=Op. on/of = Bell on/off

* K.I.S * 02151/801339

Zeit im System: 00:10:16

Telefonkostentabelle:

Entfernung	Nahb.	50 Km	100Km	100Km
DM	.46	3.22	7.13	11.96

Bis bald...

089	- 596422	Tedas Muenchen	24 h
089	- 598423	Tedas Muenchen	24 h
0911	- 574180	Smurf-Box	22-6 h
09363	- 5329	Mailhouse	19-9 h

Die mit '*' markierten Systeme arbeiten nicht im Auto-Mode. Es meldet sich erst der SysOp.

```
****  ***** * *****  ***
*  *    *   * *     *   *
*  *    *   * *     *
*****   *   * ****   ***
*   *   *   * *         *
*   *   *   * *         *
*   *   *   * *      ***
```

APPLE TERMINAL INFORMATION FORECAST SYSTEM

****

HIER IST DER ATIFS-COMPUTER , EIN APPLE II

WIR BEGRUESSEN SIE ZU ATIFS , DER MAILBOX
DES AUCCKW

B E T R I E B S Z E I T E N !!!!!
================================

MO-FR 19.00 UHR BIS 23.00 UHR
SA-SO 13.00 UHR BIS 20.00 UHR

BITTE NICHT ZU ANDEREN ZEITEN ANRUFEN , DA
SONST DAS SYSTEM AUSSER BETRIEB IST.

****

H A U P T M E N U E (A T I F S)

INFORMATIONEN UEBER ATIFS 1
ATIFS-MAILBOX LESEN 2
ATIFS-MAILBOC SCHREIBEN 3
AUCCKW-CLUB (PASSWORT) 4
MAILBOXLISTE (BRD) 5
SYSTEMOPERATOR RUFEN 6
RUECKKEHR ZUM HAUPTMENUE 99
ENDE DES GESPRAECHES 100

AUSWAHL...

SCHWEIZ, Mailboxen im Telefonnetz

0041 12564751	KOMETH-Netzwerk
0041 12574811	?
0041 13122267	Mailbox Zuerich
0041 13635300	?
0041 17803290	EXCOM


```
******  *******  **      **
    **  *         **    **
   **   *          **  **
  **    *******     *  *        Mailbox v 2.9/86
 **     *           ** **         19.09.84
**      *            ***
******  *******       *
```

Sie sind der 384. Anrufer !

Timeout: 40 Sek.. Prot.: XON/XOFF. Abort: Ctrl.X. Offen: 19 - 9 Uhr.

Tel/Telepac Nr.: 23.09.84 CP/M Soft: 20.09.84 ZEV-Info: 01.09.84

Tips J/N ? j
Wenn nach 40 Sekunden keine Eingabe erfolgt, wird aufgehaengt.
XON/XOFF Protokoll. (S -- stop / Q -- weiterfahren). Sie koennen jede Ausgabe mit X abbrechen und kehren damit direkt ins Hauptmenu zurueck.

Achtung: wenn S gesendet, dann kann man nur mit Q weiterfahren.
X ist nur bei einer laufender Ausgabe aktiv.

Jede Eingabe mit CR abschliessen, Mailbox eingabe mit ESC abschliessen.
Die Mailbox ist jeweils von 19 Uhr bis 9 Uhr aktiv und ueber Sonn- & Feiertage. Der Anschluss wird waehrend den Geschaeftszeiten dringend benoetigt !

Dies ist noch eine Testversion, es sind noch diverse Aenderungen vorgesehen. Wenn Ihr also Softwarebugs entdeckt oder Anregungen habt, so schreibt diese doch in die Mailbox.

Jedes Menu erscheint nur in Kurzform, z.B. Wahl(1..4,99,100,?) ?.
Dabei bedeutet 1..4 Menupunkte -- kommt ein Text
99 -- zurueck ins Hauptmenu
100 -- Kommunikation abbrechen
? -- Ganzes Menu mit Erklaerungen

Klar ?

Willkommen bei der ZEV Mailbox,

Sie sind soeben eingetragener Benutzer der ZEV Mailbox geworden und koennen nun persoenliche Post an andere Benutzer versenden & von anderen empfangen. Das klappt allerdings nur, wenn sie sich Ihr Name & Passwort merken und immer mit dem gleichen hier einsteigen, da sie sonst keine Post von anderen empfangen koennen.
Die Menus erscheinen nur in Kurzform, z.B. Wahl(1..4,99,100,?) ?
Dabei bedeutet Zahlen 1 bis 4 -- Menupunkt anwaehlen
99 -- zurueck ins Hauptmenu
100 -- Verbindung abbrechen
? -- Ganzes Menu mit Erklaerungen
Sollten Sie noch Fragen haben, so machen Sie uns doch bitte eine Meldung in der priv.MB (Hauptmenu Pkt.2 -- Mailbox, Mailbox Menu Pkt 3 -- private Meldung hinterlassen) oder in der oeffentlichen Mailbox (Hauptmenu Pkt.2 -- Mailbox, Mailbox Menu Pkt.1 -- Nachricht an alle hinterlassen). Wir sind in der privaten Mailbox unter dem Namen ZEV zu erreichen.

Laufende Ausgaben koennen sie mit XOFF (Ctrl.S) anhalten, mit XON (Ctrl.Q) weiterlaufen lassen und mit Ctrl.X abbrechen.

Viele Gruesse ZEV Electronic AG

ENGLAND, Mailboxen im Telefonnetz

Achtung! Einige Mailboxen schalten nach Mitternacht auf die BELL-Norm um!

0044 07536141	Central 300 Bd		
0044 10312071766	NEABBS	20-9 h	SysOp Max Keizer
0044 12485747	300 Bd Prestel/Micronet	24 h	
0044 13489400	London		
0044 13489490	London's TBBS, Mo - Fri 22-1 h		SysOp John Nolan
0044 13992136	CBBS London	Sun17-22 h	SyO Peter Goldman
0044 16064194	CBBS City		
0044 16313076	MB 84 Computer Answers wochentags 1200/75 Bd, sonst 300 Bd	24 h	Tony Dennis
0044 16791888	DISTEL	24 h	
0044 16860311	1200/75 Bd Prestel	24 h Kipling/Dryden 618	
0044 19022546	Forum-80 Wembley, Eveng + Weend		SysOp Victor Saleh
0044 19289111	Central 1200/75 Bd		
0044 19853322	Hackney B.C. 1200/75 Bd		
0044 243511077	Southern BBS Mikroland		24 h
0044 249657744	ATARI Efficent Chips		
0044 25854494	Blandford Board	24 h	SysOp Leo Knaggs
0044 272236628	REWTEL	24 h	
0044 268778956	Babs II		24 h Mike Jones
0044 384635336	?		
0044 388427868	Stourport 83	17-8 h	SysOp Jim Roden
0044 394276306	Apple		24 h SysOp Tony Game
0044 462677177	Hatfield Polytechic 1200/75 Bd Password: 200		
0044 482859169	Forum-80 Hull Wee 13-22 h, nachts Bell	1-8 h 300 Bd 7 Days Tue - Thu 19-22h 103	SysOp Fred Brown
0044 482497150	HAM Net-Hull	18-8 h, Fri-Mo 18-8 h	
0044 482831212	Comaco Net Hull	24 h	
0044 486225174	CBBS, Surrey	24 h	SysOp Mike Parker
0044 514288924	MB 80 Liverpool	24 h	SysOp Peter Toothill
0044 52460399	CNOL Lancaster	24-10 h	


```
+--------------------------------------+
I        RCP/M - CBBS CHILTERN         I
I      OVERNIGHT From 9pm to 8am       I
+--------------------------------------+
```

5&Qtr Disk Drives provided courtesy of RANK XEROX Ltd.
Type NEWS for the latest information on CBBS Chiltern.

"S" starts/stops output text.
If you get stuck, try: K or Control-K until you get back to main menu.

Bulletins

Msg:

01 - 02	System history, new users
03 - 10	Chiltern CP/M user group news
20 - 23	UK & US (CBBS) dialup systems
24 - 33	Communicating software
34 - 36	Chiltern file transfer
37 - 40	Public domain interest
42 - 46	Disk drive & disk information
50 - 58	DBase II information
60 - 66	Wordstar information
70 - 74	Modems & Telecoms
80 - 99	CPM80 & CPM86
100+	Your messages

Modem area contains Comms in User Area 2 (U;2) & Utilities in U;1

Want a quick summary of system function prompts? (Y/N):= y

M - Only available if you have a Modem password, otherwise disabled. This is the TRANSFER area of CBBS.

S - Use the S function to retrieve full message summaries (Q for quick subject only" summaries or O for one line msg summaries)
* When prompted for a starting message number, enter 1 see all or -50 to start 50 back from the highest message on CBBS.
* Use control-S to stop/start output lines of text.
* While the summaries are typing to you, note msg's of interest, or... press F while the NEXT summary is being typed, or, enter return to flag a msg for later retrieval
* Use K to kill summary, this automatically starts any flagged retrieval.

R - Use R function to retrieve messages of interest.

G - Use the G (Good bye) function when you are done. You will be able to leave personal comments for the SYSOP after entering G from MAIN MENU.

== Use H command if you need help.

NOTE: When you receive the line:
FUNCTION: (A,B,C,D,E,G.....) (OR ? IF NOT KNOWN)?
-- Please reply ? (question mark) to familiarise the available functions.
and print it out for future reference!!!

You are caller 1372; Next msg =00384; 130 Active msgs.

NOTE the new times: 9pm to 8am overnight ONLY

SYSOP to emigrate sometime in October
- will provide details of alternate system soon

0044 602289783	TBBS Nottingham	24 h	
0044 614271596	O'Donnell Manchester Mo - Fri 0-19 + 22-0 h Sunday 0-10 + 22-0 h		SysOp Bob O'Donell
0044 614564157	Micro-User (Microweb)	24 h	SysOp Mike Bibby
0044 626890014	CBBS, South West 300 + 1200/75 Bd	24 h	SysOp Boyd Hitchcock
0044 6992314	CBBS, Cumbria	18-22 h	SysOp Roger Drew
0044 702552941	MAPTEL	24 h	
0044 702546373	C-View 1200/75 Bd		
0044 703437200	Southampton, Weekly 17-8 h Weekend 0-0 h		SysOp Chris Cain
0044 707328723	Chiltern	21-8 h	SysOp Ken Hirst
0044 742667983	BASUG	24 h	SysOp Quentin Reidford
0044 742667983	BASUG		
0044 753661866	Viewdata SW 1200/75 Bd ID: 654321/6421		
0044 7563141	Central		
0044 782265078	Stoke Itec	24 h	Ian Hickman
*?0044 82728810	NBBBS-North		
*?0044 827288810	Birmingham North	24 h	SysOp Paul Smith
0044 865721180	Oxford Account		
0044 908613004	Forum-80 Milton Keynes	19-22 h	SysOp Leon Heller
0044 90844262	ACC! Diese Box gibt es nicht! Diese Telefonnummer war nur ein Joke von Peter Whittle! Ehrlich!		
0044 908653911	Optel 1200/75 Bd, ID: 0000000000 (10 x0), Password: PUB		
0044 948875378	Bettesfield Testbed (CCITT + BELL 103)		

WELCOME TO TBBS NO 1
OF ENGLAND

LONDON LOCAL BULLETIN BOARD
****
A MEMBER OF THE
ASSOCIATION OF FREE
PUBLIC ACCESS SYSTEMS
****
SERVING THE WORLD
24 HOURS DAILY

EUROPE'S FIRST TBBS BOARD
WE WISH ALL USERS WELCOME.
NO CHARGES ARE MADE FOR USE
OF THIS BOARD.

PLEASE DON'T USE FALSE NAMES.

TYPE P TO PAUSE, S TO SKIP LISTING

NEW USER INTRODUCTION.
======================

WELCOME TO TBBS. THIS SHORT INTRODUCTION IS JUST TO HELP YOU GET STARTED ON YOUR FIRST CALL.

THE BOARD IS DIVIDED INTO DIFFERENT AREAS WHICH ARE ALL ACCESSED BY VARIOUS "MENUS".

THE BOARD HAS AREAS FOR:-

GENERAL MESSAGES - FOR PUBLIC MESSAGES WHICH ANYONE MAY READ
ELECTRONIC MAIL - FOR PRIVATE MESSAGES TO INDIVIDUALS
SPECIAL INTEREST GROUPS - FOR PARTICULAR INTERESTS
INFORMATION FILES - TO TELL YOU ABOUT THE SYSTEM
BULLETIN SECTION - GIVING SYSTEM NEWS, GOSSIP AND TRADE GOSSIP
MAGICK TOY-SHOPPE - WHICH HAS GAMES & AMUSEMENTS ETC

THERE ARE SPECIAL INTEREST GROUPS FOR APPLE, ATARI, BBC, CP/M, FORTH USERS, IBM-PC, MODEM-SPOT, SALES & WANTS, TANDY.

IF YOU CALL THIS BOARD NEXT TIME AND FIND IT ENGAGED WHY NOT TRY ONE OF THE OTHER TBBS BOARDS IN LONDON :-
TBBS "METRO" - ON (01)-341-7840.
TBBS "CITY" - ON (01)-606-4194
TBBS "CABBS" - ON (01)-631-3076.

CHECKING FOR MESSAGES FOR YOU .....

SCHWEDEN

0046 31690754	CBBS Goeteborg
0046 35110771	ABC-Banken Halmstadt
0046 87300706	ABC-Monitor Goeteborg
0046 8802273	ABC-Monitor

FINNLAND

0035 80722272	CBBS Helsinki (englisch)
0035 82822761	ABC-Ahvenanmma
0035 861116223	Commodore CBS (finnisch)

SÜDAFRIKA

002721 215363	Connection 80 Cape Town
002721 3166356	Durban
002721 457750	Connection 80 Cape Town
002721 6423722	Johannesburg
002721 8345135	Connection 80 Johannesburg

AUSTRALIEN

0061 26621686	Mi Computer Club Sydney	
0061 26630151	RCPM Telecom Sydney	
0061 29971836	Software Tools Sydney	
0061 37625088	Melbourne CBBS	SysOp Fulvio Geradi
0061 38364616	Sorcerer Users Melbourne	
0061 51341563	GRCPM Melbourne	

CANADA (BELL)

001 4162232325	TPUG Toronto	SysOp Tony Prijately
001 4162238400	TPUG Willowdale	Voice
001 4166245431	PSI-Wordpro	SysOp Steve Punter
001 4167827320	NORTEC	SysOp Richard Bradley

Betriebszeit werktags 19 - 9, Wochenende 24 h, Ortszeit Kanada!


```
WELCOME TO FORUM-80 (HULL). ENGLAND
  THE WORLDS FIRST INTERNATIONAL
          BULLETIN BOARD
          ==============
            MEMBER OF
    ASSOCIATION OF FREE PUBLIC
          ACCESS SYSTEMS
          ==============
BROUGHT TO YOU IN THE INTEREST
OF KNOWLEDGE, IDEA, AND
INFORMATION EXCHANGE
          ==============

PLEASE LOG ON THE SYSTEM
WITH THE FOLLOW NG INFORMATION

LOGON HELP

1. LOG ON WITH YOUR FULL NAME.
DO NOT LOG ON WITH THE NAME OF
YOUR COMPANY OR ORGANIZATION.
THIS SYSTEM PROVIDES SERVICES
ON A PERSON TO PERSON BASIS.
IF YOU WISH TO PLACE ACCEPTABLE
COMMERCIAL MESSAGES, YOU MAY
MENTION THE NAME OF YOUR
COMPANY OR ORGANIZATION IF TjE
ODY OF THE MESSAGE.  LOGONS
NOT COMPLYING WITH THIS WILL BE
DELETED (ALONG WITH ANY
MESSAGES PLACED).

2. DO NOT ABBREVIATE YOUR CITY.
AFTER YOU ARE ACCEPTED AS AN
OPEN USER, YOUR LOG ENTRY
BECOMES VISIBLE IN THE USERLOG.
THIS LOG IS REFERRED TO
CONSTANTLY BY OTHER USERS.  YOU
MAY KNOWOw(ERE DMIA, SMKS OR
SFCA ARE BUT MANY OTHERS MAY
NOT!  THE STANDARD TWO LETTER
STATE ABBREVIATIONS ARE
ACCEPTABLE.
WILL YOUR TERMINAL HANDLE
LOWERCASE (Y/N) ? N

LOWERCASE OFF

WHAT IS YOUR TERMINAL LINEWIDTH
(NO OF CHARACTERS PER LINE)
40

LINEWIDTH: 40 CHARACTERS

DO YOU NEED LINEFEEDS (Y/N/H) ? N

LINEFEEDS OFF

NUMBER OF NULLS (0 - 50)

NULLS WILL PROVIDE A DELAY
```

USA (BELL)

001 2014862956	Forum Linden, NJ	(3.1.3)
001 2015286623	Forum Monmouth Cty, NJ	(3.1.3)
001 2017476768	PMS Shrewsbury, NJ	
001 2017906795	MSG-80 Haledon, NJ Photography	
001 2018357228	ABBS Pompton Plains, NJ	
001 2019323887	PMS Piscataway, NJ	
001 2019924847	MSG-80 Livingston, NJ	
001 2037444644	BUL-80 Danbury, CT	
001 2052725069	Forum Montgomery, AL	(3.1.3)
001 2053431933	Forum Mobile, AL	(3.1.3)
001 2064862368	PMS Kenmore, WA	
001 2067233282	Forum Seattle, WA	(3.1.3)
001 2067436021	NWCUG Edmunds	SysOp Dean Johnsen 24 h
001 2122454363	MSG-80 Manhattan, NY	
001 2129972488	PMS New York, NY	
001 2133347614	PMS Los Angeles, CA	
001 2133461849	PMS Woodland Hills, CA	
001 2133495728	ABBS Los Angeles, CA	
001 2133885198	Magnetic Fantasies	SysOp Claude Plum
001 2133941505	ABBS Santa Monica, CA	
001 2142358784	Forum Dallas, TX	(3.1.3)
001 2149967994	RPCC - Dallas	SysOp Don Lambert 17 - 8 h
001 2164864176	Forum Cleveland, OH	(3.1.3)+
001 2166450827	BUL-80 Acron, OH	
001 2167457855	ABBS Acron, OH	
001 2168328392	PMS Massillon, OH	
001 2168677463	PMS Acron, OH	
001 3014653176	PMS Ellicott City, MD	
001 3016533413	PMS Pikesville, MD	
001 3019485717	ICST Gaithersburg, MD (weekdays)	


```
          **** This is cbbs Helsinki ****
3.6.1
Welcome updated 03/31/84; CBBS Helsinki +358 0 722272
     Terminal need nulls? Type "N" while this types:
        **** This is CBBS Helsinki ****

---- Tired of seeing this welcome message? Press "c" to skip it.


** WELCOME TO SEPPO'S COMPUTERIZED BULLETIN BOARD SYSTEM (cbbs) **
**        (In operation (occasionally) since 09/17/82)

---- PRESS "S" TO STOP OUTPUT, "S" TO START IT AGAIN ----
      (no data will be lost)

CONTROL CHARACTERS ACCEPTED BY CBBS:

ASCII   CTL
CHARS   CHARS
-----   -----
        DEL/BS   Character delete
  C       C      Cancel output (*)
  I              Tab (Tabs set every 8)
  K       K      Function abort (*)
  N       N      Send 5 more nulls (*)
          R      Retype input line
  S       S      Stop/start output (*)
 ESC      U      Line delete
          W      Video Word backspace
          X      Video line delete

(*): Use while CBBS types to you.
If you get stuck, try:  Ctl-K then C/R
  until you bail out back to the main menu.

Whenever we refer to "C/R", we mean your "return" key!!

"FRILLS":  CTL-L shows length of input field
 CTL-E types a C/R back to you, but doesn't end the
line you are keying
üUse ";" to separate multiple answers, i.e.
 n;firstname;lastname;x;p;
would log you in, set video mode, expert mode, no prompt bells.

----END OF WELCOME----


**************** The BULLETIN section of cbbs Helsinki ***************
-- BULLETINS: n+1 lines, last entry 10/15/84

        Press "C" to skip 1 bulletin.  Repeat as desired.


        Press K to skip everything.


****************** (please note the hints above!) ******************
```

001 3033998858	Forum Denver, CO		(3.1.3)
001 3037592625	ABBS Denver, Co		
001 3057724444	Forum Ft. Lauderdale, Fl		(3.1)
001 3076329132	SE Wyoming CU	Voice	
001 3076376045	SE Wyoming CU-Cheyenne	SysOp Roger Kelsar 24 h	
001 3122956926	PMS Lake Forrest, IL		
001 3123738057	PMS Chicago, IL		
001 3123970075	Chicago 24 h Voice	SysOp Keith Petersen	
001 3123970871	Commodore Chicago		
001 3125458086	CBBS Chicago, IL H.Q.Sys.		
001 3126746502	Illionois Video King	SysOp Gene Alper (24 h)	
001 3128707176	PMS Arlington HGTS, IL		
001 3132880335	CBBS Detroit, MI		
001 3142207995	ABBS Naperville, IL		
001 3143881293	BBS £ 1Bulletin Board	24 h	
001 3146252701	C. C. St. Louis	SysOp Tony Ott	
001 3146254576	Commodore Communications		
001 3148692222	BBS help £		
001 3166653985	Forum Hutchinson, KS		(3.1.3)
001 3166822113	Forum Wichita, KS		(3.1.3)+
001 3172555435	AVC-Commline	SysOp Tim Renshaw (24 h)	
001 3177875486	PMS Indianapolis, IN		
001 3186317107	Forum Shreveport, LA		(3.1)
001 4043944220	CBBS Atlanta, GA		
001 4049264318	North* Atlanta, GA, H.Q.Sys.		
001 4083700873	PMS Campbell, CA		
001 4085549036	PMS Santa Clara, CA		
001 4086889624	PMS Santa Cruz/Altos, CA		
001 4145540156	SE Wisonsin PET UG	Voice	
001 4145549520	SEWPUG Racine	SysOp Tim Tremmel 24 h	
001 4153482139	Forum San Francisco, CA		(3.1.3)+

001 4154627419	PMS Pleasanton, CA		
001 4154937691	PMS Palo Alto, CA		
001 4156514147	CON-80 Fremont, CA		
001 4158513453	PMS Portola Vally, CA		
001 4178627852	ABBS Springfield, MO		
001 5035356883	Forum Medford, OR		(3.1.3)+
001 5036465510	CBBS Portland, OR		
001 5042458920	Dungeon	SysOp Mike Perry	
001 5042793832	YAT'S	SysOp Glen Martin	
001 5043924156	Dante's Inferno		
001 5044679897	NHUG		
001 5047378173	NED/SIG	SysOp Doctor Charles C.	
001 5099436502	PMS Richland, WA		
001 5123406720	Forum San Antonio, TX		(3.1.3)
001 5136712753	PMS Cincinnati, OH		
001 5183551826	Forum Albany, NY		(3.1.3)
001 6024583850	Forum Sierra Vista, AV		(3.1.3)
001 6029574428	ABBS Phoenix, AZ		
001 6038825041	Forum Nashua, NH		(3.1)
001 6077545571	TCBB Endicott, NY		
001 6096678340	64-BBS	24 h	
001 6096679659	64-BBS werkt. 18 - 6h, Wochenende 24 h		
001 6118167870	Tecos USA		
001 6129296699	PMS Minneapolis,MN		
001 6144234422	Ohio Valley Marietta	24 h	
001 6158680994	Forum Nashville, TN		(3.1.3)
001 6173544682	ABBS Cambridge, MA		
001 6174784164	VIC BBS-Natick		
001 6176923973	Forum Westford, MA		(3.1.3)
001 6177203600	Pirates Harbour		
001 6177671303	PMS Weymouth, MA		

001 6177747516	PMS Danvers, MA	
001 7035600979	CON-80 Annandale, VA	
001 7036705881	Forum Dale City, VA	(3.1.3)+
001 7132337943	PMS Freeport, TX	
001 7145617271	PMS Lake Side, CA TYPE 'PMS')	
001 7145617277	PMS Sante. CA H.Q.Sys.	
001 7145829557	PMS San Diego, CA	
001 7147390711	ABBS Buena Park, CA	
001 7147460667	PMS Escondido, CA	
001 7147511422	ABBS Irvine, CA	
001 7147728868	PMS Anaheim, CA	
001 8032795392	Forum Augusta, GA	(3.1.3)+
001 8035521612	Forum Charleston, SC	(3.1.3)
001 8037710922	North* Columbia, SC	
001 8163562382	Kansas City PET User SysOp	
001 8163566502	Kansas City PET User Voice	
001 8168617040	Forum Kansas City MO1 (H.Q.Sys.)	(3.2)+
001 8178553916	Forum Wichita Falls, TX	(3.1.)
001 9013622222	Forum Memphis, TN	(3.1.3)+
001 9017614743	ABBS Memphis, TN	
001 9017615018	SBSS Memphis, TN	
001 9042431257	ABBS Ft. Walton Beach, FL	
001 9073448558	PMS Anchorage, AK	
001 9133413502	PMS Kansas City, KS	
001 9133629583	CP/M Mission, KS	
001 9136513744	Forum Leavenworth, KS	(3.1.3)
001 9144719579	Forum Poughkeepsie, NY	(3.1.3)
001 9157551000	Forum El Paso, TX	(3.1.3)
001 9199779089	Forum Rocky Mount., NC, EVE W/E	(3.1.3)

Die Angaben in Klammern hinter den Forum 80 Mailboxen bezeichnen die Programmversion unter der die Mailbox läuft. Das Zeichen '+' bedeutet, daß 1200 Baud (212A) unterstützt werden.

DATEX-P

Wer sich mit Datenfernübertragung und Mikros befaßt, kommt am Postnetz DATEX-P nicht vorbei. Es ist speziell für die Übertragung von Daten konzipiert und verzichtet im inneren Aufbau auf jegliche mechanische Schaltkontakte. Das zentrale Netzkontrollzentrum Düsseldorf und 16 weitere Vermittlungsstellen sind voll digitalisiert, was natürlich auch bedeutet, daß für die Vermittlung Computer eingesetzt sind, die jederzeit wissen, wer gerade mit wem wieviele Daten austauscht. DATEX-P kann unmittelbar über Hauptanschlüsse oder mittelbar über andere Fernmeldenetze erreicht werden. Zur Zeit sind Übertragungsgeschwindigkeiten zwischen 110 bis 48 000 Baud möglich. "langsame" und "schnelle" Geräte können über DATEX-P kommunizieren, denn im Netz erfolgt eine Geschwindigkeitsanpassung.

In diesem Netz sind folgende Einzeldienste nebeneinander vorhanden:

DATEX-P42	für stapelorientierte Datenendeinrichtungen mit BSC2-Übertragungssteuerverfahren, z.B. IBM 2780/3780
DATEX-P33	für Siemens 8160-kompatible Endgeräte
DATEX-P32	für dialogorientierte Endgeräte mit BSC3-Übertragungssteuerverfahren, z.B. IBM 3270
DATEX-P20	für zeichenorientierte, asynchrone (Telex) Datenendgeräte, z.B. Mikros
DATEX-P10	für den Basisdienst nach der CCITT-Empfehlung X.25 von 1980 zwischen zwei gleichberechtigten Stationen

Für die Thematik dieses Buches kommt nur DATEX-P20 in Frage und zwar die spezielle Version DATEX-P20 F. "F" bedeutet, der Zugang zum Datennetz erfolgt über einen Telefonanschluß. Bei dieser Gelegenheit soll auch gleich das "P" von DATEX-P erläutert werden. "P" meint, daß die Signale nicht in einem beliebigen Datenstrom übertragen werden, sondern in international genormten Paketen (Informationseinheiten). Dabei unterscheidet man zwischen Steuer- und Datenpaketen. Die Verbindungsdaten werden über die Steuerpakete vermittelt, die Datenpakete übertragen die Daten. Eine Anschlußleitung kann gleichzeitig bis zu 255 verschiedene simultane Verbindungen realisieren!

Die Gebühren im Netz sind nicht entfernungsabhängig gestaffelt, sondern richten sich nach dem Volumen der übermittelten Bits. Das gilt nur Verbindung innerhalb Europas. Interkontinentale Verbindung kosten auch in DATEX-P mehr als innereuropäische.

Jetzt kommt das Tolle an DATEX-P20 F. Da die Mikros das X.25 Übertragungsprotokoll nicht beherrschen, gibt ihnen die Post eine "Krücke". Eben diese Krücke heißt PAD (Packet Assembly/Disassembly Facility). Das PAD ist nichts anderes, als ein Computer, der den asynchronen Datenausgang des Mikros in genormte Pakete packt und an das Netz weitergibt. In der Gegenrichtung packt es die Pakete aus und übergibt sie dem Mikro. Viel mehr braucht man eigentlich nicht zu wissen.

Wie kommt man zu einem DATEX-P20 F Anschluß?

Es kann wohl vorausgesetzt werden, daß ein Telefonanschluß vorhanden ist. Zusätzlich wird eine Teilnehmerkennung, Network-User-Identification (NUI), benötigt, die ganz einfach beim zuständigen Fernmeldeamt zu beantragen ist. Die Kosten für die erste Teilnehmerkennung betragen 15 DM, jede weitere 5 DM. Das ist alles.

Die Teilnehmerkennung besteht aus zwei Teilen : Teil "A" und TEIL "B". Teil "A" beginnt immer mit dem Buchstaben "D", wie Deutschland. Dann folgen mindestens 5 bis maximal 7 alphanumerische Zeichen. Es können die Großbuchstaben "A" bis "Z" und die Ziffern "0" bis "9" verwendet werden. Der Teilnehmer stellt die Kennung selbst zusammen. Die Post akzeptiert diese Zusammensetzung, soweit keine technischen oder betriebliche Gründe dagegensprechen.

Teil "B" der Kennung wird von der Post in einem besonderen Computerprogramm aus dem Teil "A" gebildet.

Jeder, der die vollständige Teilnehmerkennung (Teil "A" und "B") kennt, kann damit DATEX-P Verbindungen zu Lasten des Kennungsinhabers herstellen. Die anfallenden Gebühren werden mit der Fernmelderechnung eingezogen.

DEUTSCHE BUNDESPOST

Antrag für die Zuteilung einer Teilnehmerkennung DATEX-P

Eingang

Vom Fernmeldeamt auszufüllen	FKTO	Fernsprechortsnetz

Hinweise für den Kunden

- Das Blatt 3 dieses Antrages erhalten Sie als Annahmebestätigung von uns zurück.
- Füllen Sie deshalb bitte dieses Formblatt mit Schreibmaschine aus, damit alle Durchschriften gut lesbar sind. Um die in Frage kommenden Angaben zu kennzeichnen, setzen Sie bitte ein Kreuz [X] in das betreffende Kästchen.
- Das Blatt 4 ist für Ihre Unterlagen bestimmt. Trennen Sie bitte dieses Blatt vor der Antragstellung ab.
- Ihr Antrag kann nur bearbeitet werden, wenn Sie die in den Feldern ① bis ⑥ erbetenen Angaben machen; Rechtsgrundlage für das Erheben ist der § 11 der Verordnung für den Fernschreib- und den Datexdienst (VFsDx). Die Angaben in den Feldern ⑦ bis ⑨ sind freiwillig.
- Die Anschrift wird für Werbezwecke an die Deutsche Postreklame GmbH übermittelt, die sie gegebenenfalls nach Berufen ausgewählt, an Dritte weitergibt. Falls Sie letzteres nicht wünschen, kreuzen Sie bitte zusätzlich das entsprechende Auswahlkästchen an.

Angaben des Kunden zum Antrag

① Antragsteller
(Vorname, Name/Firma, Ortsteilname, Straße und Hausnummer, ggf. Gebäudeteil, Stockwerk, Lage und Nr. der Wohnung, Postfach, Postleitzahl, Ort)

② Ich/Wir habe(n) bereits folgende Fernmeldeeinrichtungen [Ortsnetz, Rufnummer(n)]

Bei Rückfragen bin ich/sind wir fmdl. zu erreichen (Ortsnetzkennzahl, Rufnummer)

③ Ich bin/Wir sind Inhaber des Anschlusses ______ und beantrage(n)

die Erstzuteilung ☐ einer Teilnehmerkennung. die Ergänzung ☐ der Teilnehmerkennung.

Gewünschter Inbetriebnahmetermin (Datum)

④ ☐ **Kündigung**

zum (Datum)

⑤ **Meine/unsere Teilnehmerkennung (Teil A) soll lauten**

Zeichenfolge

D | | | | | | | ◀ Bitte tragen Sie hier eine alphanumerische Zeichenfolge Ihrer Wahl ein (mindestens 5 bis maximal 7 Zeichen). Sie können die Großbuchstaben von A bis Z und die Ziffern 0 bis 9 verwenden.

Der Teil B meiner Teilnehmerkennung soll ausgehändigt werden an

Name und Vorname

Straße und Hausnummer

Postleitzahl und Ort

Vorwahl und Telefonnummer

Wichtiger Hinweis

Jeder, der die vollständige Teilnehmerkennung (Teil A und Teil B) kennt, kann auf Ihre Kosten DATEX-P-Verbindungen herstellen. Geben Sie deshalb hier in Ihrem eigenen Interesse den Namen der Person an, die mit der Teilnehmerkennung arbeiten soll. Wir händigen den Teil B Ihrer Teilnehmerkennung nur an die hier angegebene Anschrift aus. Fehlt diese Angabe, so kann Ihr Antrag auf Neueinrichtung leider nicht bearbeitet werden.

⑥ Ich/Wir habe(n) bereits folgende Teilnehmerkennung(en) (Bitte nur Teil A angeben)

Freiwillige Angaben

⑦ Besondere Wünsche

⑧
☐ Die Fernmeldegebühren sollen von demselben Konto wie bei dem oben angegebenen, bereits vorhandenen Anschluß abgebucht werden.
☐ Die Fernmeldegebühren sollen abgebucht werden. Ich/Wir bitte(n) mir/uns ein entsprechendes Formblatt zuzusenden.

Die Fernmelderechnung und alle sonstigen Mitteilungen im Fernmelderechnungsdienst (z. B. Zahlungserinnerungen) sind abweichend von der Anschrift des Antragstellers an folgende Empfangsbevollmächtigten zu senden (Vorname, Name/Firma, Straße und Hausnummer, ggf. Postfach, Postleitzahl, Ort)

⑨ Bitte hier Branche oder Beruf angeben (z. B. Maschinenbau, Großhandel mit . . . , Rechtsanwalt)

Berufsverhältnis ☐ Selbständiger ☐ Angestellter Beamter — Sonstiges

Der Anschluß wird überwiegend genutzt ☐ geschäftlich ☐ privat

Die Anschrift und ggf. die Berufs-/Branchenangabe können von der Deutschen Postreklame GmbH für Werbezwecke verwendet werden.
☐ Ich bin damit einverstanden. ☐ Ich bin damit nicht einverstanden. – Ist hier nichts angekreuzt, nehmen wir an, daß Sie damit einverstanden sind. –

⑩ Das Teilnehmerverhältnis regelt sich nach den Bestimmungen der "Verordnung für den Fernschreib- und den Datexdienst" bzw. der "Verordnung über den Fernmeldeverkehr mit dem Ausland" in Verbindung mit der Fernmeldeordnung.

2a
ng)
dx *12.82/654321 932 033 000-5
A4(4). Kl. 36
86

DEUTSCHE BUNDESPOST

FERNMELDEAMT 3 HANNOVER

Fernmeldeamt 3 · Postfach 90 13 · 3000 Hannover 1

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	☎ (05 11)	Datum
	Am 2 B 3482	1 27-37 37 oder 1 27-1	12.09.1984

Betreff
Teilnehmerkennungen für Datex-P

Sehr geehrter Inhaber einer Datex-P-Teilnehmerkennung,

wir möchten Sie darauf hinweisen, daß die Deutsche Bundespost bei der Bearbeitung von Störungen bei Teilnehmerkennungen des Datex-P-Dienstes nur den offenen Teil (Teil A) der Teilnehmerkennung benötigt.

Der als Zugangspasswort dienende Teil B schützt Sie vor Mißbrauch Ihrer Teilnehmerkennung durch andere und ist auch Bediensteten der Deutschen Bundespost unter <u>keinen</u> Umständen fernmündlich mitzuteilen.

In besonderen Fällen kann es allerdings notwendig sein, daß die Netzdatenverwaltung (NDV) des Datennetzkontrollzentrums (DNKZ) von Ihnen <u>schriftlich</u> das Passwort (Teil B) abfordert.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Krinke

998 350 099-6 6.83

DEUTSCHE BUNDESPOST

FERNMELDETECHNISCHES ZENTRALAMT

Fernmeldetechnisches Zentralamt · Postfach 50 00 · 6100 Darmstadt

An alle
DATEX-P-Teilnehmer

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	(06151)	Datum
	T 23-6 B 3481-4	83- 52 36 oder 83-1	17.09.84

Betreff

DATEX-P-Dienst;
hier: Einbringen von neuer Netzsoftware in das DATEX-P-Netz

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Deutsche Bundespost hat den DATEX-P10-Dienst 1980 mit den technischen Bedingungen gemäß der CCITT*-Empfehlung X.25, Version 1976, eingeführt.

Unter Berücksichtigung der weiter fortschreitenden internationalen Standardisierung wurden die DATEX-P-Endgeräte zunächst auf den 31.12.1983 befristet und danach unter bestimmten Bedingungen (z.B. einer durchzuführenden Umrüstung) zugelassen und angeschlossen.

DATEX-P-Endgeräte mit X.25, Version 1976, müssen entsprechend den Bedingungen, unter denen die Zulassung und die Anschließungsgenehmigung ausgesprochen wurden, an den gültigen Netzstandard angepaßt werden, da andernfalls Probleme bei der Kommunikation mit anderen Endgeräten der neuen Netzversion auftreten können.

Mit Einbringung einer neuen Netzsoftware-Version (Release 4B) in das DATEX-P-Netz am 13.Oktober 1984 wird es möglich sein, an das DATEX-P-Netz Datenendeinrichtungen anzuschließen, welche die Schnittstelle X.25 auf der Basis der CCITT-Empfehlung X.25, Version 1980, implementiert haben und dem neuen Netzstandard entsprechen. Der Netzstandard ist im DATEX-P-Handbuch, Ausgabe 1983, dokumentiert.

Als neue Leistungsmerkmale werden der Sammelanschluß und die D-Bit-Modifikation zur Verfügung stehen, nähere Informationen hierzu finden Sie im DATEX-P-Handbuch (Teil 2, Abschnitte 6.2.1.11 und 6.2.1.15). Endeinrichtungen, deren X.25-Implementierung den bisherigen Zulassungsbedingungen entspricht, können nur noch bis zum 01.12.84 neu angeschlossen und bis zum 30.06.1985 am DATEX-P-Netz betrieben werden.

* Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique = Zwischenstaatlicher beratender Ausschuß für den Telegrafen- und Fernsprechdienst

7.79
998 350 000

Mit Einbringen der neuen Netzsoftware hat der Netzstandard die folgenden Änderungen erfahren :

In Klammern finden Sie den Bezug zum DATEX-P-Handbuch (T = Teil, A = Abschnitt, S = Seite).

1. Die Pakete RESTART-ANZEIGE (T 2, A 1.3.2, S 2, Bild 1.3.3-14) und AUSLÖSUNGS-ANZEIGE (T 2, A 1.3.2, S 2, Bild 1.3.3-5) enthalten ein zusätzliches Diagnosefeld.

2. Von einer Datenendeinrichtung sollen alle Codierungen des Feldes zur Angabe des Grundes für Auslösung (T 2, A 1.3.3, S 5, Tabelle 1.3.3-1), Rücksetzen (T 2, A 1.3.3, S 9, Tabelle 1.3.3-2) und Restart (T 2, A 1.3.3, S 10, Tabelle 1.3.3-3) empfangen werden können, da das Netz in diesem speziellen Fall nicht zwischen Endeinrichtungen mit X.25, Version 1976, und mit X.25, Version 1980, unterscheidet.

   Nach erfolgreichem Aufbau des Übermittlungsabschnittes wird die lokale DATEX-P-Vermittlungsstelle ein Paket RESTART (Netz betriebsbereit) (T 2, A 1.3.3, S 10, Tabelle 1.3.3-3) - anstelle von RESTART (Vorübergehende Störung im Netz) (T 2, A 1.3.3, S 10, Tabelle 1.3.3-3) - senden.

   Auf einer festen virtuellen Verbindung wird das Paket RÜCKSETZ-ANZEIGE (Veranlaßt durch DEE) (T 2, A 1.3.3, S 9, Tabelle 1.3.3-2) durch das Paket RÜCKSETZ-ANZEIGE (Netz betriebsbereit) (T 2, A 1.3.3, S 9, Tabelle 1.3.3-2) ersetzt, wenn Probleme bei der Initialisierung der festen virtuellen Verbindung beseitigt werden konnten.

3. Im Paket VERBINDUNG HERGESTELLT (T 2, A 1.3.3, S 3, Bild 1.3.3-4) sendet das DATEX-P-Netz immer die Adressen der rufenden und der gerufenen Datenendeinrichtung.

4. Falls Sie die Aussendung eines DIAGNOSE-PAKETS (T 2, A 1.3.3, S 11, Bild 1.3.3-16 und T 2, A 1.3.3, S 12, Tabelle 1.3.3-4) wünschen, teilen Sie dies bitte auf dem Antragsformular unter "Besondere Wünsche" Ihrem Fernmeldeamt mit.

Ab Oktober 1984 wird mit Einführung der neuen Netzsoftware zuerst nur der Punkt 2 der oben aufgeführten Änderungen wirksam.

Anschließend erfolgt Zug um Zug, auf Antrag des Teilnehmers, die Umstellung der Anschlüsse auf den Netzstandard 1983, wobei alle aufgeführten Änderungen eintreten.

...

Da eine Mitteilung über die abgeschlossene Umrüstung Ihres/Ihrer DATEX-P-Endgeräte(s) auf den neuen Netzstandard bisher nicht vorliegt, bitten wir Sie, Ihr(e) Gerät(e) bis spätestens zum 30.06.85 umrüsten zu lassen und bei der Anmeldestelle Ihres Fernmeldeamtes den Änderungsantrag (Angabe im Feld 12 "Besondere Wünsche" des Formulares "Antrag für DATEX-Hauptanschlüsse mit Paketvermittlung": Netzstandard 1983) auf Umstellung Ihres Anschlusses (mit Angabe der neuen Zulassungsnummer des DATEX-P-Endgerätes, die Ihnen Ihr Endgeräteehersteller nennen wird) vorzulegen.

Mit dem Änderungsantrag sind keine Änderungsgebühren verbunden, wenn sich die Änderungen nur auf die Umrüstung auf den neuen Netzstandard beziehen.

Wir möchten Sie ausdrücklich darauf aufmerksam machen, daß Ihr Gerät bis zur Umrüstung u.U. nicht den gesamten Leistungsvorrat des DATEX-P-Dienstes nutzen kann.

Die neuesten Informationen über den Stand der Arbeiten bei der Einbringung der neuen Netzsoftware in das DATEX-P-Netz und Auskünfte bei Schwierigkeiten, die bei der Umrüstung auftreten können, erhalten Sie unter der Informationsrufnummer (02 11) 8 72-85 64 des Datennetzkontrollzentrums in Düsseldorf.

Das Einbringen der neuen Software erfolgt am 13.10.84 ab 20.00 Uhr und bedingt einen Ausfall des gesamten DATEX-P-Netzes von cirka acht Stunden. Sollten unvorhersehbare Gründe den Abschluß der Arbeiten verhindern, ist als nächster Termin der 10.11.84, 20.00 Uhr in Aussicht genommen.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir sie darauf aufmerksam machen, daß sich die DATEX-P-Rufnummern der ECHO-Funktionen in den DATEX-P-Vermittlungsstellen (DVST-P) zum 16.09.84 ändern und das ECHO dann folgendermaßen erreicht werden kann:

45 ONKZ 49002

ONKZ = Fernsprechortsnetzkennzahl des Standortes der DVST-P, ohne führende Null, rechts mit Nullen auf vier Stellen aufgefüllt. (Für Frankfurt gilt im DATEX-P-Netz weiterhin 611!)

__ = Änderungen gegenüber den bisherigen DATEX-P-Rufnummern

Für Fragen steht Ihnen der Datennetzkoordinator Ihres Fernmeldeamtes zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Deutsche Bundespost

PAD-Rufnummern für den Zugang zu DATEX-P aus dem Fernsprechnetz

DATEX-P Vermittlung	Vorwahl	Rufnummern für die Geschwindigkeiten bis 300 Baud	bis 1200 Bd	für 1200/75
Augsburg	081	3 67 91	3 67 61	3 67 61
Berlin	030	24 00 01	24 00 81	24 00 61
Bielefeld	0521	5 90 11	5 90 21	5 90 41
Bremen	0421	17 01 31	1 42 91	1 50 77
Dortmund	0231	5 70 11	5 20 11	5 20 81
Düsseldorf	0211	32 93 18	32 92 49	32 07 48
Essen	0201	78 70 51	79 10 21	79 30 03
Frankfurt	069	2 02 81	2 02 91	2 02 01
Hamburg	040	44 12 31	44 12 61	44 12 81
Hannover	0511	32 66 51	32 74 81	32 75 91
Karlsruhe	0721	6 02 41	6 03 81	6 05 81
Köln	0221	29 11	29 31	29 51
Mannheim	0621	40 90 85	3 99 41	3 99 51
München	089	22 87 30	22 86 30	22 87 58
Nürnberg	0911	2 05 71	2 05 41	2 05 01
Saarbrücken	0681	81 00 11	81 00 31	81 00 61
Stuttgart	0711	29 91 71	29 90 61	29 92 61

Für den Zugang von DATEX-L zu DATEX-P ist die Rufnummer 140.

ACHTUNG ! INNERHALB von DATEX-P wird die 'alte' Vorwahl von Frankfurt (0611) weiter benutzt.

Wie baut man eine DATEX-P20 F Verbindung auf?

Ganz einfach:

1. Mikro einschalten und das Terminalprogramm laden

2. Fernsprechrufnummer der nächsten PAD-Einrichtung wählen
PAD sendet Dauerton
Telefonhörer innerhalb 22 Sekunden in den Akkustikkoppler legen
bei Kohlemikrofon auf die Lage achten (seitlich hinlegen)

3. das Dienstanforderungszeichen "Punkt" (.) eingeben und die Taste 'RETURN' drücken, Achtung! Diese Operation muß möglicherweise mehrfach wiederholt werden!

4. PAD meldet sich mit der Rufnummer des erreichten Zugangs
DATEX-P: 44 XXXX XXXXX

5. Teilnehmerkennung Teil "A" innerhalb von 2 Minuten eingeben
z.B. NUI D1234567 und Taste 'RETURN' drücken

6. PAD fragt nach der Teilnehmerkennung Teil "B"
z.B. DATEX-P: Password
. . .XXXXXX
Der Cursor fährt selbstständig an die Stelle des ersten "X" zurück

7. Teilnehmerkennung Teil "B" eingeben und Taste 'RETURN' drücken
DATEX-P überschreibt bei Halbduplexbetrieb die Eingabe mit "MMMMMMM"
bei Duplexbetrieb unterdrückt das Echo die Wiedergabe der Eingabe

8. DATEX-P meldet sich mit "teilnehmerkennung........aktiv"

9. Network User Adress (NUA) eingeben

10. Die Verbindung wird durch 'CTRL P' und drücken der Taste 'RETURN' wieder getrennt. DATEX-P meldet sich mit:
DATEX-P: auslösung - lokale veranlassung
DATEX-P .44 XXXX XXXX
Dabei steht "X" für die Rufnummer des erreichten Zugangs. Die Teilnehmerkennung bleibt aktiv, kann jedoch in dieser Phase gelöscht

oder geändert werden. Der Telefonanschluß muß durch Auflegen des Hörers freigegeben werden. Sicherheitshalber sollte eine Teilnehmerkennung mit dem Befehl: 'NUI OFF' gelöscht werden.

Für den Fall, daß die Gegenstelle die Gebühren übernehmen soll (Reverse Charging), sieht der Befehl zur Verbindungsanforderung so aus:

REVXXXXXXXXXXX, YYYYYYYYYYY und Taste 'RETURN' drücken

"DXXX" steht für die eigene NUI
"YYYY" steht für die gerufene NUA

Das sieht etwas kompliziert aus, aber keine Sorge! Man gewöhnt sich schnell an das Ritual.

Es gibt noch eine ganze Reihe von weiteren Befehlen und Fehlermeldungen. An dieser Stelle sei auf das DATEX-P Handbuch verwiesen.

RUFNUMMERN IM DATEX-P NETZ

Ähnlich wie im Telefon- oder Telexnetz werden auch im Datex-P Netz Rufnummern zur Teilnehmeridentifizierung vergeben. Die Struktur der internationalen Datenrufnummer ist genormt und auf 14 Stellen begrenzt. Grundlage dieser Norm ist die CCIT-Empfehlung X.121. Dabei hat die nationale Rufnummer in der Bundesrepublik 11 Stellen. Die zwölfte Stelle wird als Netzkennzahl und die restlichen drei Stellen als Landeskennzahl benutzt.

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14. Stelle
*****
Landeskennzahl
      *************************
      Nationale Rufnummer
```

Die Landeskennzahl für die BRD lautet beispielsweise: 262. Die vierte und fünfte Ziffer geben Aufschluß über die Kennzeichnung des jeweiligen Netzes und die realisierte Anschlußart. Das DATEX-P Netz wird mit 4 gekennzeichnet. Zur Zeit gibt es beispielsweise folgende Anschlußarten im DATEX-P:

4 = Hauptanschluß an PAD P20

5 = Hauptanschluß mit X.25 Schnittstelle

6 = Hauptanschluß an PAD P32 (z.B. für die IBM 3270)

7 = Hauptanschluß an PAD P42 (z.B. für Siemens 8160)

0 = systeminterne Anschlüsse wie z.B. Echo

Aus der jeweiligen Anschlußart ergibt sich die fünfte Ziffer der Datenrufnummer.

Die nächsten vier Ziffern werden für die Ortsnetzkennzahl benutzt. Sie ergibt sich aus der Vorwahlnummer im Telefonnetz unter Weglassung der "Verkehrsausscheidungsziffer '0'". Falls die Vorwahl nicht vierstellig sein sollte -durch die Kurzwahlnummern für Großstädte beispielsweise- wird von hinten mit Nullen auf 4 Stellen aufgefüllt. So wird aus der Vorwahl für München 089 im DATEX-P Netz 8900.

Bitte unbedingt beachten: INNERHALB von DATEX-P bleibt die Vorwahl von Frankfurt 0611 und wird nicht auf 069 geändert. Wenn die Vorwahl mit Nullen aufgefüllt wird muß es in Bezug auf Frankfurt weiterhin '6110' heißen. Klaro? Na also.

Die örtliche Anschlußnummer ist in den letzten fünf Ziffern zu finden. Sie besteht aus 2 bis 5 Ziffern. Den ein-, zwei-und dreistelligen Anschlußnummern ist jeweils noch eine Subadresse nachgeordnet. Aus der folgenden Matrix ergeben sich die möglichen Varianten für den ersten Vermittlungsknoten.

1 A S S S   'A' steht für die 2. bis 5. Ziffer der örtl. Anschlußnummer (Werte von
2 A A S S   0 - 9)
3 A A A S   'S' steht für die mögliche Subadresse (Werte von 0 - 9 sind möglich,
4 A A A A   maximale Länge 3 Ziffern)

1.2.3.4.5. Ziffer der nationalen Rufnummer!

Die Matrix für den zweiten Vermittlungsknoten am gleichen Ort sieht dann zwangsläufig so aus:

6 A S S S
7 A A S S
8 A A A S   es gelten die Erläuterungen von Matrix 1!
9 A A A A

In dieser Matrix zeigt sich, daß aus der ersten Ziffer der örtlichen Anschlußnummer eindeutig zu erkennen ist, ob es sich um einen direkten Anschluß oder aber um eine Subadresse handelt und über welchen Vermittlungsknoten die Anschlüsse laufen. Hier zwei Beispiele aus dem DATEX-P Handbuch:

```
4 5 6 1 1 0 2 3 4 5 6
***
Dienstkennummer DATEX-P Hauptanschluß mit X.25
    *******
    Vorwahl von Frankfurt auf 4 Stellen aufgefüllt
            *****
            Anschlußnummer 234
                  ***
                  Subadresse 56
```

Das nächste Beispiel:

```
4 4 2 2 2 4 4 5 6 7 8
***
DATEX-P Hauptanschluß über PAD P20
    *******
    Vorwahl von Bad Honnef
            *********
            Anschlußnummer 45678
```

Genug der Beispiele für den nationalen Bereich. Die internationale Datenrufnummer ergibt sich aus der Zugangskennziffer '0', der internatinalen Datennetzkennzahl (DNIC) oder der Landeskennzahl (DCC) plus erster Stelle der nationalen Rufnummer.

Einige internationale Netzkennzahlen:

LAND	NETZNAME	DNIC	BEMERKUNG
Ägypten		602A	
Alaska	---	---	
Argentinien	ARPAC	722A	k, asyn.
Australien	AUSTPAC	5052	
	MIDAS	5053	asyn.
Bahamas		364A	
Bahrain	IDAS	426A	k, asyn.
Barbados	IDAS	342A	
Belgien	DCS	2062	
	DCS	2068	Tx-Übergang
	DCS	2069	Fe-Übergang
	EURONET	2063	
Bermudas		350A	
Brasilien	RENPAC	7240	k, asyn.
Chile	E-COM	730A	
Costa Rica		712A	
Dänemark	DATAPAK	2382	
	EURONET	2383	
Dominikanische Republik		370A	
Elfenbeinküste	SYNTRANPAK	6122	
Finnland	FINNPACK	2442	
Frankreich	TRANSPAC	2080	
	NTI	2081	
	EURONET	2083	
	TRANSPAC	842A	Tx-Übergang
	TRANSPAC	933A	Fe-Übergang
Franz. Antillen	DOMPAC	3400	
Franz. Polynesien		547A	
Gabun	GABOPAC	6282	
Griechenland	HELPAK	2022	
	EURONET	2023	
Großbritannien	IPSS	2341	
	PSS	2342	
	EURONET	2343	
Guam		535A	
Hawaii	---	---	

Hongkong	IDAS	4542	k, asyn.
	PSDS	4544	k, asyn.
Irland	EIRPAC	272A	
	IPSS	2721	
	EURONET	2723	
Israel	ISRANET	4251	k, asyn.
Italien	ITAPAC	2222	
	EURONET	2223	
Japan	DDX-P	4401	
	VENUS-P	4408	
	ICAS	n.n.	k
Jugoslawien	YDN	220A	
Jungferninseln		348A	
Kamerun		624A	
Kanada	DATAPAC	3020	
	GLOBEDAT-P	3025	
	INFOSWITCH	3029	
Kolumbien		732A	
Korea	DACOM-NET	4501	k, asyn.
Luxemburg	LUXPAC	2704	
	LUXPAC	2707	Fe-Übergang
	EURONET	2703	
Marokko		604A	
Mexico	TELEPAC	334A	
Neuseeland		530A	
Niederlande	DATANET 1	2041	
	DATANET 2	2042	
	EURONET	2043	
Norwegen	DATAPAK	2422	
Österreich	DATEX-P	2322	
Panama		714A	
Peru	ENTEL	716A	
Philippinen		515A	
Portugal	TELEPAC	2682	
	EURONET	2683	
Puerto Rico	PDIA	3301	
Reunion	DOMPAC	6470	
Schweden	TELEPAK	2405	
Schweiz	TELEPAC	2284	
	EURONET	2283	

Singapur	TELEPAC	5252	
Spanien	NID/TIDA	2141	
	IBERPAC	2145	
Südafrika	SAPONET	6550	
Taiwan	UDAS	----	
Thailand		520A	
Trinidad + Tobago		374A	
Tunesien		605A	
USA	ITT-UDTS 1	3107	
	ITT-UDTS 2	3103	
	WUI	3104	
	TYMNET	3106	
	TELENET	3110	
	RCA	3113	
	DATAPAK	3119	
	UNINET	3125	
	ADP-AUTONET	3126	
	COMPUSERVE	3132	
	TRT		n.n.
Venezuela	PDVSA-P	734A	
Vereinigte Arab. Emirate		424A	

Legende:

k = zur Zeit sind nur ankommende Verbindungen aus dem Ausland möglich

asyn = im Ausland sind nur asynchrone Anschlüsse/Zugänge vorhanden

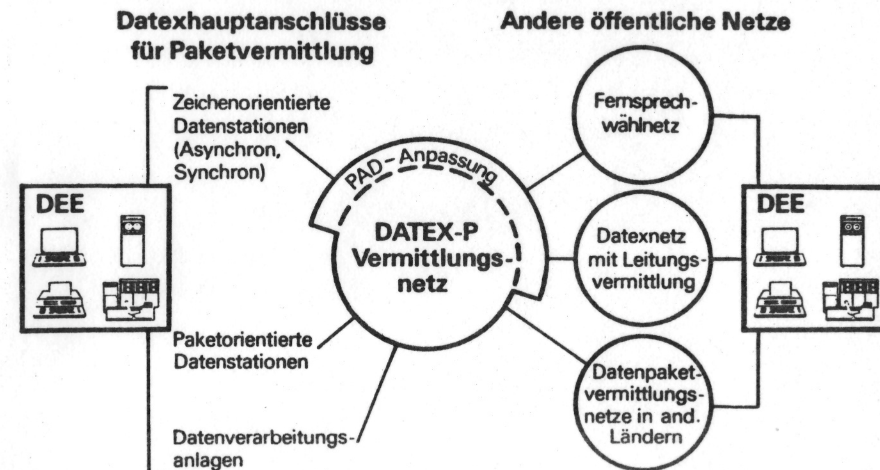
n.n. = noch nicht bekannt

Stand dieser Auflistung: April 1984

Gebührenzusammenstellung für DATEX-P 20 F 300

Beim Zugang aus dem Telefonnetz sind die festen Kosten sehr gering. Die erforderliche Teilnehmerkennung (NUI) kostet pro Monat 15 DM und jede weitere 5 DM. Als Zugangsgebühr stellt die Post je Minute bestehender Verbindung noch 0,04 DM in Rechnung. Für die Einwahl über die Packet Assembly/Disassembly Facility (PAD) kommen noch 0,06 DM je Minute hinzu. Die Zeitgebühr beträgt pro Minute 0,01 DM. Für jede bereitgestellte DATEX-Verbindung wird eine Zuschlaggebühr von 0,05 DM erhoben. Zuletzt kommt noch die Volumengebühr hinzu. Sie beträgt für die ersten 0,2 Millionen Segmente in der Taggebühr 0,33 Pf, in der Nachtgebühr I 0,22 Pf und in der Nachtgebührstaffel II 0,11 Pf. Ein Segment besteht aus 64 Bitgruppen (Oktetts) zu je 8 Bits. Angefangene Bits zählen als volle.

Wie gesagt, diese Angaben nach dem Stand 1.1.1984. Es ist zu befürchten, daß die Gebühren im Laufe des Jahres 1984 angehoben werden, wenn das neue Netz DATEX-P II betriebsbereit sein wird.



Zum Vergleich die Telefongebühren. Verbindungsdauer für eine Gebühreneinheit von 0,23 DM

	Taggebühr	Nachtgebühr
Orts- und Nahgespräche	480 s	720 s
Ferngespräche bei Entfernungen zwischen den Ortsnetzen bis 50 km	45 s	67 1/2 s
Ferngespräche bei Entfernungen zwischen Knotenvermittlungsstellen bis 100 km	20 s	67 4/7 s
Ferngespräche bei Entfernungen zwischen Knotenvermittlungsstellen von mehr als 100 km	12 s	38 4/7 s

Die Taggebühr gilt von 8.00 bis 18.00 Uhr und die Nachtgebühr logischerweise von 18.00 bis 8.00 Uhr. An Samstagen, Sonntagen bundeseinheitlichen Feiertagen, sowie am 24. und 31 Dezember wird auch von 8.00 bis 18.00 Uhr die Nachtgebühr erhoben. Bei Verbindungen zwischen West-Berlin und dem Bundesgebiet beträgt die Verbindungsdauer für eine Gebühreneinheit in der Taggebühr 20 Sekunden und nachts 38 4/7 Sekunden.

Bei der Übermittlung größerer Datenmengen über größere Entfernungen ist im Regelfall eine DATEX-Verbindung kostengünstiger. Sie sollten auch bedenken, daß firmen- oder institutseigene NUI's von privaten Anschlüssen aus benutzt werden können. Natürlich muß der Inhaber der Kennung damit einverstanden sein, denn mit den Verbindungskosten wird er schließlich belastet.

Zu bedenken ist unbedingt, daß nach Einbringung der erweiterten Netzsoftware im DATEX-Netz im Paket 'VERBINDUNG HERGESTELLT' immer die Adressen der rufenden und gerufenen Datenendeinrichtung gesendet werden. Siehe auch Seite 3.1.5.0. Das war bis zum 13. Oktober 1984 nicht so!

Verbindungsgebühren-Zeitabschnitte

◄ Datexnetz

Uhrzeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
0 bis 6							
6 bis 8							
8 bis 14							
14 bis 18							
18 bis 22							
22 bis 24							

Taggebühr
Nachtgebühr I
Nachtgebühr II

Telefonnetz ►

Uhrzeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
0 bis 8							
8 bis 18							
18 bis 24							

Taggebühr
Nachtgebühr

PAD - die Änderung der Parameter

Die Versandabteilung im Datex-P Netz ist der PAD. Er wird mit Hilfe einer Parameterliste gesteuert. Sie enthält für den Zugang über das Telefonnetz vier Profile.

Profil 0: Es entspricht dem Profil 2 mit Ausnahme des Parameters 2, der gleich '1' gesetzt ist.

Profil 1: Entspricht dem Simple Standard Profil nach X.28 mit Ausnahme des Parameters 2, der gleich '0' gesetzt ist.

Profil 2: Datex-P Normalprofil.

Profil 4: Netzübergreifendes Profil, entspricht mit Ausnahme der Parameter 118 bis 126, die gleich 0 gesetzt sind, dem Profil 2.

Daneben gibt es noch für Hauptanschlüsse das Profil 3 als transparentes Standard Profil nach X.28.

Vor der Parameterliste und den entsprechenden Befehlen erst die Kurzbeschreibung der Funktionen.

Parameter 1: Ändert den Zustand 'Datentransfer' in den Zustand 'Befehlseingabe', damit beispielsweise die Parameter geändert werden können. Als Werte sind zulässig '0' = nicht möglich und '1' = möglich.

Parameter 2: Zeigt an, ob die eingegebenen Daten vom PAD zurückgesandt werden oder nicht. Als Werte sind zulässig '0' = kein Echo und '1' = Echo eingeschaltet.

Parameter 3: Definiert die Steuerzeichen, nach denen der PAD die gesammelten Daten als Paket an den Zentralrechner weiterleitet. Als Werte sind möglich '0' = kein Datenweiterleitungszeichen, '2' = nach der RETURN-Taste und '125' = nach sämtlichen Steuerzeichen.

Parameter 4: Definiert die Zeitstufe, nach deren Ablaufen die Datenpakete weitergeleitet werden. Als Werte sind möglich '0' = keine Zeitstufe und '1' bis '255'. Dabei gibt der Wert die Zeit als Vielfaches von 40 ms an.

Parameter 5: Definiert die Verwendung der Steuerzeichen 'DC1' und 'DC3' zum Ein- und Ausschalten von Zusatzgeräten. Als Wert sind möglich '0' = keine Verwendung der Steuerzeichen und '1' = Verwendung.

Parameter 6: Unterbindet oder ermöglicht die Ausgabe von PAD-Meldungen. Als Wert zulässig sind '0' = Unterbindung und '1' = Ermöglichung.

Parameter 7: Definiert die Reaktion des PAD auf das Signal 'BREAK' während des Datentransfers. Als Werte sind möglich '0' = Weiterleitung der Daten und Verharren im Zustand Datentransfer. '1' = wie vor, jedoch wird ein Unterbrechungspaket ausgesandt. '2' = ebenfalls wie '0' mit der Variante, daß die virtuelle Verbindung rückgesetzt wird. Hierbei können Daten verloren gehen! '8' = Datenweiterleitung an den Zentralrechner und Eintritt in den Zustand 'Befehlseingabe'. '21' = Verwerfen aller Ausgabedaten, Aussendung eines Unterbrechungspaketes und die PAD-Mitteilung 'BREAK' mit Parameterfeld, in dem Parameter '8' auf den Wert '1' gesetzt ist. Solange keine Verbindung aufgebaut ist, wird 'BREAK' vom PAD ignoriert.

Parameter 8: Gibt in Zusammenhang mit Parameter '7' an, ob Signalausgaben verworfen werden. Als Werte sind möglich '0' = normale Datenausgabe und '1' = Verwerfen sämtlicher Datenausgaben zum Endgerät.

Parameter 9: Definiert die Anzahl der Füllsteuerzeichen (NUL), die nach Aussenden des 'RETURN'-Zeichens in die Zeichenfolge eingefügt werden. Als Werte sind möglich '0' bis '255'.

Parameter 10: Definiert die Anpassung an besondere Zeilenformate, z.B. Linefeed und Wagenrücklauf. Als Werte sind möglich '0' = kein zusätzliches Einfügen von Formatsteuerzeichen und '1' bis '255' als Anzahl der Zeichen pro Zeile nach denen Formatsteuerzeichen eingefügt werden sollen.

Parameter 11: Definiert die Übertragungsgeschwindigkeit, die normalerweise aus dem Dienstanforderungssignal (Punkt und RETURN) abgeleitet wird. Dieser Parameter kann nur abgefragt und nicht gesetzt werden. '0' = 110 Bd, '1' = 134,5 Bd, '2' = 300 Bd, '3' = 1200 Bd, '4' = 600 Bd, '5' =75 Bd, '6' = 150 Bd, '7' =1800 Bd, '8' = 200 Bd, '9' = 100 Bd, '10' = 50 Bd und '11' = 1200/75 Bd.

Parameter 12: Erlaubt das vorübergehende Anhalten von Ausgaben über Steuerzeichen. 'DC3' = Stop und 'DC1' = Fortsetzung. Als Werte sind zulässig '0' = keine Verwndung und '1' = Verwendung.

Falls die Parameter 118, 119 und 120 gesetzt werden sollen, muß Parameter '4' auf den Wert '0' gesetzt sein!

Parameter 118: Erlaubt das nachträgliche Löschen von bereits eingegebenen Zeichen über ein wählbares Zeichen. Als Werte sind möglich '0' = kein Löschen, '1' bis '127' gibt die Nummer des Zeichens an und (x) = gibt, in runde Klammern gesetzt das gewünschte Zeichen an. Hier im Beispiel 'x'.

Parameter 119: Erlaubt das nachträgliche Löschen der bereits eingegebenen letzten Zeile über ein wählbares Zeichen. Die Werte sinngemäß wie bei Parameter 118.

Parameter 120: Erlaubt die Wiedergabe der bereits eingegebenen Zeichen der letzten Zeile über ein wählbares Zeichen. Die Werte sinngemäß wie bei Parameter 118.

Parameter 121:+

Parameter 122: Definiert ein oder zwei weitere Zeichen -zusätzlich zu den Parametern 3 und 4-, nach deren Eingabe der PAD die gesammelten Daten weitergibt. Die Werte gelten sinngemäß wie bei Parameter 118.

Parameter 123: Definiert die Paritätsbit-Prüfung im PAD. Als Werte sind Möglich '0' = keine Prüfung und '1'= Prüfung und eventuell notwendige Ergänzung.

Parameter 125: Definiert eine Zeitstufe, in der eine anstehende Ausgabe zurückgehalten wird, wenn sie mit einer laufenden Eingabe zeitlich zusammentrifft. Als Werte sind möglich '0' = keine Verzögerung wie z.B. bei Vollduplex (Parameter 2 = '1' und '1' bis '255' als Verzögerung in Sekunden.

Parameter 126: Definiert das automatische Einfügen von Linefeed durch den PAD. Als Werte sind möglich '0' = kein Einfügen, '1' = Einfügen nach Empfang von RETURN, '4' = Einfügen nach eigener Aussendung von RETURN und '5' = Kombination von '1' und '4'.

Die Parameter können nach der Meldung des PAD durch den Befehl: PAR? und drücken der RETURN-Taste abgefragt werden. Für einzelne Werte lautet der Befehl: PAR?ParNr.. + drücken der RETURN-Taste.
Gesetzt werden sie durch den Befehl: SET 0:0 + RETURN. Durch SET? werden alle Werte wieder auf das Ausgangsprofil gesetzt.

PARAMETERLISTE

		Profil 0	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4
Parameter	1	1	1	1	0	1
	2	1	0	0	0	0
	3	2	126	2	0	2
	4	0	0	0	20	0
	5	0	1	0	0	0
	6	1	1	1	0	1
	7	21	2	21	2	21
	8	0	0	0	0	0
	9	2	0	2	0	2
	10	0	0	0	0	0
	11	wird aus dem Anforderungs-Signal abgeleitet				
	12	0	1	0	0	0
	118	0	0	0	0	0
	119	0	0	0	0	0
	120	0	0	0	0	0
	121	0	0	0	0	0
	122	0	0	0	0	0
	123	1	0	1	0	0
	125	0	0	0	0	0
	126	4	0	4	0	0

```
DATEX-P: 44 5110 49330
par?
DATEX-P: par 001:001, 002:001, 003:002, 004:000, 005:000, 006:001
             007:021, 008:000, 009:002, 010:000, 011:002, 012:000
             118:000, 119:000, 120:000, 121:000, 122:000, 123:001
             125:000, 126:004

set 002:001
```


Telefonnummern von Computern - NUA'S im DATEX-Netz

Zugang über den entsprechenden "PAD" aus dem Telefonnetz
Nach dem zweiten Trägerton ". (Punkt!)" und "RETURN" drücken. Eventuell muß dieser Vorgang wiederholt werden.

Alle NUA's mit vorangestelltem "R" können auch ohne NUI erreicht werden. Da aber die Gegenstelle (die Firma, der der Großrechner gehört) mit den Verbindungsgebühren belastet wird, sollte man sich überlegen, ob eine Anwahl zu Informationszwecken sinnvoll ist, da man sonst das Geld anderer Leute ausgibt und das dürfte nicht legal sein! Bei Verwendung der eigenen NUI ist das Kostenproblem zumindest aus der Welt geschafft.

Bitte lesen Sie sich die nächsten Zeilen sehr aufmerksam durch. Sie können sich vermutlich unangenehme Überraschungen ersparen. Der Teufel steckt eben oft im Detail...

Der Werbeslogan der Post: 'Ruf' doch mal an ' gilt doch bestimmt auch für Computer. Wollen Sie ein bißchen "WARGAMES" spielen? Kein Problem. Wählen Sie sich über das Telefonnetz in das Datex-P Netz ein. Nach der Netzmeldung tippen Sie folgende Nummer ein:

45611040250

Nach der Datex-P Meldung 'Verbindung hergestellt' bittet der Computer um Identifizierung. Soll er haben. Tippen Sie einfach:

USAF

Das steht für United States Air Force, aber das weiß man ja. Die Frage nach dem Password ist da schon schwieriger zu beantworten. probieren Sie doch einfach mal:

AIRFORCE

Siehe da. Der Computer antwortet mit der Meldung:

HOST ONLINE

Dann viel Spaß beim Panzerzählen und so. Die Rufnummern auf den nächsten beiden Seiten sind ebenfalls in Deutschland, also keine 'Null' vorweg wählen.

```
DATEX-P: 44 5110 49130
45611040245

DATEX-P: Verbindung hergestellt mit 45 6110 40245
         (002) (n, Tlnkg dxxxxxxx zahlt, Paket-Laenge: 128)
--- welcome to EDCS  ---
--- please enter user id ---

--- please re-enter user id ---

--- please enter password ---

Do you expect US to help YOU break in? Not likely!
logged off
DATEX-P: Ausloesung - Anforderung durch Gegenstelle

DATEX-P: 44 5110 49130
nui off
DATEX-P: Teilnehmerkennung nicht aktiv
```

R 45211040005	Cierr 1402
R 45211040026	Primenet Due
R 45221040004	???
R 45221040035	Primenet
R 45231040017	Primenet Do (keine NUI!)
R 45611040037	Control Data
R 45611040107	CNO1
R 45611040250	Primenet CADP
R 45711040035	???
R 45721040025	Primenet
R 45890040065	TSO

44241040341	RMI Aachen (nicht mit 'R' erreichbar!!!)
45231040017	Primenet
45234040140	Uni Bochum
45234040194	Uni Bochum
45611040076	???
45611040240	City-Bank Frankfurt
45611040245	EDCS
45621040000	Telebox-Dienst der Post
45667330070	INKA
45890040030	???
45890040207	NOS CDC IABG
45890040230,	???
453000217	HMI Berlin
4540008001	MRK JVAX at DESY

Achtung!
Vor die folgenden Anschlußnummern muß zum Verbindungsaufbau noch die 'Verkehrsausscheidungsziffer 0' gesetzt werden!

2062221006	BBDA	Brussels DEC A
208034020258	CNUSC	CNUSC Montpellier
20807802016901	INRIA	Institute Nucleare Researche
208091000309*DCISIFMST	CISI	IBM (TSO)
208091000309*DCISIFMST	CISI 1	IBM (TSO)
208091000519*DCISIFMST	CISI 2	IBM (TSO)
208091000270*DCISIFMST	CISI 3	IBM (TSO)
208091010320	CJRCE	
208091040047	SACLAY	Saclay France
2223077*DQUESTD5	ESA	ESA
2223078*DQUESTD5	ESA 2	ESA
2283101*DN	DATASTAR	Datastar Schweiz
22846811405	CERN	CERN
2284681140510*DLO	CERNLO	CERN 300 bps
2284681140510*DME	CERNME	CERN 1200 bps
234212300120	DIALNET	IGS leased line to dialog in US
234212301186		GEOSYSTEMS
234212301187		CP Group Limited
234213000151	COMPUTAS	Computas Ltd
*?23421440012	CDC	Control Data Ltd
234215710104		Consultants Ltd
234219200101		Finsbury Data Services
234219200108		Bing Computer Services Europe Ltd
234219200118	ADPUK	ADP Network Services Ltd
234219200146	CEGB	CEGB Park Street London
234219200154		Unilever Computer Services Ltd
234219200190	INFOLINE	Pergamon Infoline
234219200203	IPSH	IP-Sharp

234219200203	IPSH	IP-Sharp
234219200222	BLAISE	British Library Information System
234219200297		Rolfe & Nolan Computer Services
234219200300	UCL	University College London Computer Sience
234219200304		University Competing Company
234219200333	EUCLID	University London Computer Center
234219200394		
234219200871		Instrument Rentals Ltd
234219201002	POOL	
234219201005	PSSMAIL	PSS Tele Mail Service
23421920100515	TINS	BT online tins
23421920100615	PSSDOC	PSS Documentation Service
23421920101013	TSTA	Hostess System BT
23421920101030	TSTB	British Telecom
234219511311	GECB	GEC Computers Ltd Borehamwood
234219709111	NPL1	National Physical Lab.
234219709210	NPL2	National Physical Lab.
234219806160	QMC	Queen Mary College London
234220641141	ESSX	University of Essex
234221222122	MIDB	MIDNET, Gateway at Birmingham
234221222223	BIRP	Prime R&D at Birmingham
234221222225		Feight Computer Services Ltd
234222236163	CARDF	University of Cardiff
234222236263	UWIST	University of Wales
234222339399	CAMB	University of Cambridge
234222530303	SWURCC	South-West Universities
234222715151	Kent	University of Kent
234223449144	BED5	Prime R&D at Bedford
234223440345	TI	Texas Instruments Ltd
234223519111	AEPE	Atomic Energie Research Est. at Harwell

23422351911189	ADA	ADA UK Database
234223519191	SERC	Gateway to SERNET at Rutherford
234227230230	BRST	University of Bristol (?)
234227230231	DLLON	Computing & Management Ltd
234227230301		GRAC Computers Ltd
234227230333	AUCC	Avon University Computer Center
234231354354	ERCC	Edinburg Regional Computer Center
234233458158	STAN	University of St. Andrews (VISITOR alsID, NET = Password, HELP, Mail)
234239032323	EXTR	University of Exeter
23424260106	SCRSX	Strathclyde 11/40 RSX System
234241260260	GLSG	University of Glasgow
234246240240	ICLL	ICL at Letchworth
234247300103		MTIER Ltd
234247302022	MHGA	LDC at Martlesham
234248300106	DWENT	SDC Search Service
234248321321	DWENT	SDC Search Service
234251248248	LIVE	University of Liverpool
234252724241	BSL	BL Systems Ltd
234253265165	LEEDS	University of Leeds
234253300142	CAMTEC	Camtec Leicester
234258200106	ARC	Acricultural Research Council (GEC)
234258240242	GECD	GEC Computer Ltd at Dustable
234260227227	MIDN	MIDNET Gateway at Nottingham
234261643143	UMRKK	University of Manchester
234261643210	SALF	Salford University
234261643343	FERRANTI	Ferranti Computer Sytems
234262500484		Software Siences Ltd
234263259159	NUMAC	University of Newcastle
234270712217	HATF	Hatfield Polytechnic
234270712221		?
234273417317	DECR	DEC at Reading

234273417217	MODC	Modcomp
234274253385	DVY	DVY Computing Ltd
234274200103		University of Sheffield
234275300102		GIS Ltd
234275317177	GSI	GSI
234275317173		LRNX Computer Ltd
234290468168	YORK	Gateway to DEC-10 at York
234290524242	RSRE	Radio Space Establishment
234292549149	DL	SERC at Daresbury Lab.
234293212212	BOC	British Oxygen Company
234299212221	NLTN	Nolton

2405015310	QZDB	QZ ODEN DEC-10
2405015320	QZCB	QZ Cyber
2405015330	QZIB	QZ Amdahl
24050154	UPPS	Uppsala Network Schweden
24050253	QZXB	QZ by jet another route
2405020328	QZXA	QZ Schweden via reverse PAD
2405020332	QZDA	QZ DEC-10 Schweden

242211000001*D03	OSLO	DEC-10 at Oslo University
242223000001*D00	RBK	CYBER 170 at IFE Kjeller
242245000001*D00	BERGEN	UNIVAC at Bergen University
242253000001*D11	RUNIT	UNIVAC at Trondheim University
242265000001*D81	TROMSOE	LAN at Tromsoe University

2703035	EUROSTAT	ICL 2982 EEC Eurostat System at Luxemburg
270448112	ECHO	Echo, Luxemburg
23421920100513	ECHOINFO	Echo Information kein Password erforderlich
234307813	EURONET	Euronet Diane
302067200040	UBCVCR	AMDAHL University of Vancouver
3106*DENSCL	UNTYME	UNTYME Information System
31060061*DSDDC;IPSSLON	ORBIT2	SDC Search Service
3106900803*D	DIALOG3	Lockheed Dialog Service
3106900061*D	DIALOG4	Lockheed Dialog Service
310600266400*D	SLAC	SLAC via Thymnet
31102020010900	CIS	Chemical Informatiom Systems
311020200141	TELEMAIL	US Telemail Facility
31102020014175	TELAMAIL1	US Telemail Facility
311021200141	JPLM1	Jet Propulsion Lab. Mail 1 USA
311021200142	JPLM2	Jet Propulsion Lab. Mail 2 USA
31102130003300*D	ORBIT	SDC Search Service
31102130017000*D	DIALOG2	Lockheed Dialog Service
31102130021908	CALTECH	CALTECH VAX 11/780
31102130021909	CALTECH2	CALTECH VAX 11/780
311031268801	ADPUSA	ADP Network Services Ltd
31104150002000*D	DIALOG	Lockheed Dialog Service
31104150004800*D	DIALOG1	Lockheed Dialog Service
31106070002000	CORNELLO	Cornell University
31106070002100	CORNELL1	Cornell University
31106070002200	CORNELL2	Cornell University
31106070002300	CORNELL3	Cornell University
311080800010£46	UKIRT	UK Infra Red Telescop in Hawaii
505273720000	UQXA	University of Queensland ANF-10

ECHO
z. Hdn. Roland Haber
177, Route d'Esch
L-1471 Luxembourg

Diese Anschrift sollten Sie sich unbedingt merken. Hinter ihr steckt die Europäische Gemeinschaft. ECHO ist ihr Computerzentrum und bietet Online Zugriff auf eine Reihe von Datenbasen und Datenbanken. Es wurde 1980 mit dem Ziel eingerichtet, die Nutzung von Online Informationen in Europa zu forcieren. Davon können Sie profitieren.

Schreiben Sie einfach einen Brief an Roland Haber oder Sarah Dunlop und bitten Sie um Zuteilung eines kostenlosen Passwords und einen Satz Handbücher. Das Manual liegt in Englisch und Französisch vor und ist ebenfalls kostenlos. Daneben bietet ECHO noch Lehrgänge an. Die Termine sind unter der Telefonnummer 00352-488041 zu erfragen. Keine Angst vor der Telefonrechnung. Auf Wunsch rufen die ECHO-Leute zurück, damit Ihre Börse geschont wird.

Bei ECHO gibt es neuerdings eine phantastische Übungsdatenbank. Sie heißt 'CCL Training' und hilft großartig, sich im Umgang mit Großrechnern Routine zu beschaffen.

Diese Leistungen kosten nichts, bis auf die Verbindungsgebühren, die von der Post in Rechnung gestellt werden, aber das ist nicht so fürchterlich viel. Falls Sie sich schon mal informieren wollen, wählen Sie einfach innerhalb von DATEX-P die NUA '023421920100513'. Nach der mehrsprachigen Systemmeldung tippen Sie 'hilfe' ein und folgendes Infomenue baut sich auf:

```
DATEX-P: Teilnehmerkennung d        aktiv
023421920100513

DATEX-P: Verbindung hergestellt mit 0 2342 1920100513
         (108) (i, n, Tlnkg d        zahlt, Paket- Laenge: 128)

New service     ---  Enter (CR) or a command
Nouveau service  ---  Entrer (CR) ou votre commande
Nieuwe dienst   ---  Tijp (CR) of uw orders
Neue dienst     ---  Geben sie (CR) ein oder ihren befehl
Novo servizio   ---  Battere (CR) o vostra comando

+
```

```
EURONET DIANE ENQUIRY - RENSEIGNEMENT - AUSKUNFT - INFORMATION SERVICE

 SKRIV      HJAELP    FOR AT FAA UDSKREVET AN LISTE OER
                      TILRAADIGHED STAAEDE ORDRER.
 GEBEN SIE  HILFE     FUER EINE LISTE DER KOMMANDOS.
 ENTER      HELP      FOR A LIST OF AVAILABLE COMMANDS.
 TAPER      AIDE      POUR OBTENIR LA LISTE DES INSTRUCTIONS.
 BATTERE    AIUTO     PER LE ISTRUZIONI.
 VOER       HULP      IN VOOR VERDERE INSTRUKTIES IN HET
                      NEDERLANDS.

SKRIV      STOP (OU BYE)   HVIS DE VIL UD AF SYSTEMET
GEBEN SIE  STOP (OU BYE)   EIN WENN SIE DAS SYSTEM VERLASSEN WOLLEN
ENTER      STOP (OU BYE)   TO LOGOFF (TO LEAVE THE SYSTEM)
TAPER      STOP (OU BYE)   POUR INTERROMPRE LA CONNEXION
BATTERE    STOP (OU BYE)   PER CHIUDERE IL COLLEGAMENTO
VOER       STOP (OU BYE)   IN OM HET SYSTEEM TE VERLATEN


+ hilfe


                                  HILFE
************************* HILFE *************************

GEBEN SIE EINES DER FOLGENDEN KOMMANDOS EIN:
NACH(RICHTEN)  FUER NEUESTE INFORMATIONEN
EURO(NET)      FUER ALLGEMEINE INFORMATION UEBER EURONET-DIANE
               UND FUER FEHLERMELDUNGEN
PTTS           FUER DEN VERTRETER DER POSTBEHOERDEN
WIRT(SRECHNER) FUER ALLE VERFUEGBAREN HOSTS
DATE(NBANK)    FUER ALLE VERFUEGBAREN DATENBASEN
NUAS            FUER DIE NETZADRESSEN DER HOSTS

-UM INFORMATION UEBER EINEN WIRTSRECHNER ZU ERHALTEN,
GEBEN SIE DAS WORT "WIRTSRECHNER" UND ANSCHLIESSEND IN KLAMMER
DEN NAMEN DES GEWUENSCHTEN WIRTSRECHNERS EIN:
                    Z.B. WIRT (ECHO)

-UM INFORMATION UEBER EINE BESTIMMTE INFORMATIONSBANK
(WELCHER WIRTSRECHNER BIETET SIE AN U.S.W.) ZU ERHALTEN, GEBEN SIE
DAS WORT "DATENBANK" UND ANSCHLIESSEND IN KLAMMER DEN NAMEN
DER GEWUENSCHTEN INFORMATIONSBANK EIN.
                    Z.B. DATE (AGREP)

- UN DIE ANSCHRIFT DER ZUSTAENDIGEN POSTVERWALTUNG ZU
  ERHALTEN, GEBEN SIE DAS "WORT" PTTS UND DAHINTER IN
  KLAMMER DEN NAMEN DES LANDES EIN:
                    Z.B. PTTS(ITALIEN)

- DIE WICHTIGSTEN FEHLERMELDUNGEN ERHALTEN SIE, WENN
  SIE DAS WORT "EURONET" EINTIPPEN UND ANSCHLIESSEND
  IN KLAMMER DAS WORT "FEHLER":
                    Z.B. EURO (FEHLER)



+ nuas
```


HOSTS		NUA	DATA FIELD	
-----		---	----------	
ADP		234219200118		
ARDIC-CIDA		208075000120		
BELINDIS-CTI	300 BPS	2062221012	BELBI	
" "	1200 BPS	2062221012	BELFA	
BLAISE		234219200222		
BNDO-CNEXO		208029000245		
CATED		208075000155	AT	
CED		2223071		
CIGL		2062220003		
CILEA		2223070		CCL
CIRCE		2080910006931		
CISI		208091000309	CISIF	
"		208091000519	CISIF	
"		234219200394		
CMS		2623073		
CNUCE		2223069	CNUCE	
DATACENTRALEN	300 BPS	2383006		
"	1200 BPS	2383006	/*	
DATA-INFORM		2383004		
DATASOLVE		234275312212		
DATA-STAR		2283101		
DERWENT-SDC	300 BPS	234248321321		
" "	1200 BPS	234248321321	/*	
DIMDI FEP 1		26245221040104	A OR B OR C	CCL/VIDEOTEX
DIMDI FEP 2		26245221040006	A OR B OR C	CCL/VIDEOTEX
ECHO		270448112		CCL/VIDEOTEX
ENQUIRY SERVICE		234307813		
EPO HAGUE		2043030	EPOIS	
ERGODATA		208091000192		
ESA-IRS		2223077	QUEST	CCL/VIDEOTEX
" "		2223078	QUEST	CCL/VIDEOTEX
		222306700		
EURIS		2062221026		
EXIS		234232500124		
FINSBURY		234219200101		
FIZ-TECHNIK		26245724740001	A OR B OR C	CCL/VIDEOTEX
"		26245724740141		
G.CAM		208077000841	BRS	VIDEOTEX
" "		208077040153	BRS	VIDEOTEX
"	(TELEXPORT)	208075040110	GCAM	
GID		26245611040009	A	VIDEOTEX
"		262307201	PORTI	VIDEOTEX
GSI-ECO		208092000530		
" "		208092020303		
HELECON		244202006		
INFAS		2623074		
INKA		26245724740001	A OR B OR C	CCL/VDEOTEX
. "		2624572470141		
JRC		2223072	RTC20	
PERGAMON-INFOLINE		234219200190		
PROGETTO-SIRIO		2223063		
SAMSOM		2043040	SAMISOOOM	CCL/VIDEOTEX
SCICON		234290840111		
SIA		234219200394		
SLIGOS		208092000530		
"		208092020303		
TELEPRINT-SAARBRUECKER ZEITUNG		26245681040010		
TELESYSTEMES-QUESTEL	1	208006000019		VIDEOTEX
" "		208006000027	TELES	VIDEOTEX
" "	2	208006000801		

Telebox (TBx)

Telebox ist die Postkonkurrenz zu den privaten Mailboxen. Von den Erfahrungen im Medium Bildschirmtext ausgehend, wurde diesmal darauf verzichtet, eine eierlegende Wollmilchsau zu fabrizieren und ein weltweit kompatibles System realisiert. Im Gegensatz zu Teletex wird der Empfänger nicht direkt angesprochen, sondern ein Zwischenlager im Postrechner. Der oder die Empfänger der Nachrichten müssen diese aus ihrer Mailbox abrufen. Klar das geht bei jeder Mailbox, aber bei der Post kommt erst mal eine ordentliche Amtsbautechnik, viele Anschlußleitungen, hohe Gebühren und ...

Der Zugriff erfolgt über ein normales Terminalprogramm. Für den Commodore C-64 und VC-20 ist in der Zeitschrift mc Heft 10/84 ein spezielles veröffentlicht. Der Zugang funktioniert über ID und Password. TBx ist über DATEX-P und das Telefonnetz auch für Nichtteilnehmer anwählbar. Zur Info die entsprechende Telefonnummer oder innerhalb von DATEX-P

NUA '45621040000' wählen

'ID INF100' nach der Aufforderung: BITTE VORSTELLEN
'TELEBOX' als Password

folgendes Bild baut sich auf:

TELEBOX-System der Deutschen Bundespost

Bitte vorstellen:

id inf100
Passwort:

TELEBOX-System der Deutschen Bundespost
18.4K(15)
Angeschaltet um/am: 02.52 / 18.11.1984
Letzter Zugang um/am: 23.10 / 17.11.1984

Ein Menue von Infodateien erhalten Sie mit dem Befehl INFO INFO

Die INFO-Dateien stellen die Grundinformation ueber das TELEBOX-System und seine Nutzungsmoeglichkeiten dar. Die INFO-Dateien koennen in dieser BOX durch Eingabe der INFO-Nummer ausgewaehlt werden. Eine Uebersicht ueber die vorhandenen INFO-Dateien und die jeweils zugehoerigen Nummern ist auf drei Menues verteilt. Diese Menues koennen Sie mit den Buchstaben A, B oder C aufrufen.

Sie koennen die Ausgabe einer INFO-Datei jederzeit anhalten, wenn Sie die Tasten /CTRL/ und /S/ gleichzeitig druecken. Mit den Tasten /CTRL/ und /Q/ wird die Ausgabe fortgesetzt.

Sie verlassen TELEBOX durch Eingabe des Befehls ENDE.

Bitte A, B, C oder ENDE eingeben: a

=== MENUE A ===

INFO-Nr		Anzahl der Zeilen
1 INFO PROBE.VERZ	Auflistung der Teilnehmer am Probebetrieb	220
2 INFO UEBERSICHT	Uebersicht ueber das TELEBOX-System	75
3 INFO STRUKTUR	Allgemeine Angaben zur Struktur von TELEBOX	228
4 INFO BERATUNG	Beratung ueber TELEBOX, Kontaktadressen	57
5 INFO GEBUEHREN	Gebuehreninformationen zu TELEBOX	26
6 INFO BEFEHLE	Auflistung der wesentlichen Befehle	64
7 INFO PASSW	Verfahren der Passwortaenderung	30
8 INFO AKT	Aktuelle Informationen	30
9 INFO BED	Bedienungshinweise	51
10 INFO STOER	Hinweise fuer Stoerungen	29
11 INFO SB	Moeglichkeiten des Schwarzen Brettes	35
12 INFO LIST	Listung von Namen bestehender Textdateien	38
13 INFO VERZ	Verzeichnisse	
14 INFO INTERNATL	Austausch von Mitteilungen mit Partnern im Ausland	148
15 INFO INTL.KONT	Kontaktadressen in anderen Laendern	83
16 INFO ENGLISCH	Bedienung in englischer Sprache	35
17 INFO MANUAL	Zusammenfuegung der INFO-Dateien	42
B INFO MENUE.B	Weitere INFO-Dateien	
C INFO MENUE.C	Weitere INFO-Dateien	

Bitte Nr der gewuenschten INFO oder A, B, C oder ENDE eingeben: b

=== MENUE B ===

INFO-Nr			Anzahl der Zeilen
1	INFO MITT UEBERSICHT	Beschreibung der Mitteilungsfunktionen	246
2	INFO MITT ABFRAGEN	Beschreibt den Abfragezweig von MITT	50
3	INFO MITT LESEN	Beschreibt den Lesezweig von MITT	51
4	INFO MITT SENDEN	Beschreibt den Sendezweig von MITT	105
5	INFO MITT ABLAGE	Beschreibt die Ablage von MITT	49
6	INFO ED UEBERSICHT	Beschreibung der Editorfunktionen	83
7	INFO ED BEFEHLE	Wesentliche Befehle zum Editieren	75
8	INFO TEXTDATEIEN	Einrichtung von Textdateien	35
9	INFO BEFEHLSDATEIEN	Einrichtung von Befehlsdateien fuer die BOX	81
10	INFO PARAM.INI	Einrichtung einer Parameterdatei fuer die BOX	96

Über folgende Türen ist ein Einstieg möglich:

Telefonnetz:

0621 - 41 30 91 300 Baud
0621 - 41 20 67 1200 / 75 Baud
0621 - 41 20 71 1200 / 1200 Baud
weitere Nummern werden folgen ...

DATEX-P Netz (Einwahl über PAD)
45621040000
45621090000

DATEX-L
130 300 Baud

Da wir finden, daß diese Originalausdrucke für den Probebetrieb genug Erklärung liefern, möchten wir zum Abschluß lediglich noch das Untermenue A7 zum Besten geben - natürlich ein Hackerthema: 'Verfahren der Passwortaenderung.'

Bitte Nr der gewuenschten INFO oder A, B, C oder ENDE eingeben: 7

Der Befehl PASSW:

Der Befehl PASSW ermoeglicht dem Benutzer das Aendern seines Passwortes.
Fuer Passworte gelten nachstehende Einschraenkungen:
- Die Laenge ist mindestens 6, hoechstens 30 Zeichen
- Folgende Zeichen duerfen nicht enthalten sein:
  Komma, Zwischenraum, Semikolon, Schraegstrich, Stern
- Bei der Eingabe von Zeichen unter gleichzeitigem Drueckem der CONTROL-TASTE (Zeichen werden nicht abgedruckt) duerfen nur Alpha-Zeichen verwendet werden, jedoch folgende Buchstaben nicht: H, L, M, O, P, Q, S.

Es wird aus Gruenden der Sicherheit empfohlen, moeglichst nicht abdruckbare Zeichen zu verwenden (Verwendung der CONTROL-TASTE).

BEISPIEL:

PASSW
Altes Passwort: KZLMDR
Ihr neues Passwort: CTRL DXAYUW
Bitte nochmal eingeben: CTRL DXAYUW
Befehl ausgefuehrt

Wenn ein Benutzer sein Passwort vergessen hat, muss er den Gruppen-Administrator (GADM) informieren. Wenn die Funktion des Adm von der DBP wahrgenommen wird, muss er sich an das TELEBOX-Zentrum Mannheim wenden. Der GADM kann dem Benutzer unter Verwendung des Befehls PASSW ein neues Passwort zuweisen.
Es ist dem GADM und der DBP nicht moeglich, aktuelle Passworte von Benutzern zu lesen!

Ende der Info-Datei!

Das Geheimnis der Vorwahl '0131'.

Irgendwo in unserem Land muß es eine Stadt geben, die nicht auf den Landkarten verzeichnet ist. In dieser Stadt ist vieles anders. Nicht nur, daß es sie nicht auf Karten gibt, auch die Bewohner benutzen eine andere Sprache. Sie klingt wie die Sprache von Robotern in futuristischen Filmen.

Kontakt mit den Bewohnern dieser nicht existierenden Stadt aufzunehmen, bedarf keiner besonderen spiritistischen Fähigkeiten. Man braucht nur die gleiche Ausrüstung, wie sie im Abschnitt 'Mailboxen' beschrieben ist. Die Parametereinstellung gilt ebenfalls, also zur Erinnerung Vollduplex, 3-line Handshake, 300 Baud, 2 Stopbits und keine Parität.

Das Rezept:

Telefonvorwahl '0131' wählen

Anschluß '162' bis ' '168' oder aber '170' bis '189' wählen

Die Leute melden sich mit dem Datenträgerton 2100 Hz, der eventuell vorhandene Echosperren auf der Telefonleitung ausschaltet und warten dann auf Eingaben.

Das Zeichen '.' (Punkt) eingeben und die RETURN-Taste drücken

Die Antwort kommt mit Verzögerung:

'please type your terminal identifier'

Antwort bei der oben beschriebenen Konfiguration: 'A' (Shift A)

'please log in:'

Bei nicht zutreffender Einlog-Prozedur wird die Aufforderung mit dem Zusatz 'access not permitted' wiederholt. Falls immer noch nicht die richtige Antwort gefunden wurde, wird geduldig weitergefragt:
'error, type user name:'

Wenn nichts erreicht wurde, kommt die Verabschiedung: 'pls see your rep.'

Wer einen Gebührenzähler besitzt, kann sehr leicht feststellen, daß die unbekannten 'Gesprächspartner' keine Gebühren für die Telefonverbindungen verlangen. Eine soziale Einstellung!

Außer den angegebenen Anschlüssen gibt es natürlich noch weitere in der Nummernreihe. Sie gelten allerdings für andere Parametereinstellungen.

Eine tolle Vorwahl zum Testen von Gerät und Phantasie!

Wer sagt denn da, daß unsere Bundespost Datenverkehr im Telefonnetz nicht zulässt? Diese Vorwahl kann doch nur von der Post selber eingerichtet worden sein, oder etwa nicht?

Man stelle sich vor, daß es noch weitere unbekannte Städte gibt. Eine verraten wir noch. Die Vorwahl '190' verbindet mit der Stadt 'Bildschirmtext'. Hierfür gibt es ein extra Kapitel in diesem Buch, daß allerdings erst mit der Nachlieferung kommt. Wir haben uns dabei etwas gedacht und brauchen auch noch etwas Zeit, um alles zu realisieren.

```
Please type your terminal identifier
-1252-005-
Please log in:

access not permitted

Please log in:

error, type user name:

access not permitted

Please log in:

Pls see your rep.
```

Die RS-232-C oder V.24 Schnittstelle

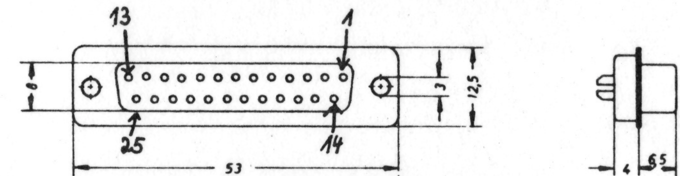
Dies ist die am weitesten verbreitete Schnittstelle für Mikro- und Homecomputer. Die Bezeichnung RS-232-C ist amerikanischen Ursprungs nach EIA (Electronic Industries Associates) und in Teilen mit der internationalen Postnorm CCITT V.24 (Comitee Consultativ International Telegraphique et Telefonique) identisch.

RS-232-C normt die funktionellen und elektrischen Eigenschaften. In der Postnorm V.24 sind nur die funktionellen Eigenschaften festgeschrieben. Für die elektrischen Eigenschaften gibt es die Norm V.28.

Diverse Hersteller benutzen die Bezeichnung "RS-232-C kompatibel". Das nützt aber herzlich wenig, denn Geräte verschiedener Hersteller können in den seltensten Fällen durch einfaches Zusammenstecken kommunizieren. Als erste Hilfe mag da diese Vergleichsliste RS-232-C und V.24 helfen, sie ist gleichzeitig eine Art Standard-Belegung des 25-poligen Steckers.

PIN	DIN	BEZEICHNUNG	ABV	EIA-BEZEICHNG.	EIA	CCITT
1	E1	Schutzerde	GND	Protective Ground	AA	101
2	D1	Sendedaten	TD	Transmit Data	BA	103
3	D2	Empfangsdaten	RD	Receive Data	BB	104
4	S2	Sendeteil einschalten	RTS	Request to Send	CA	105
5	M2	Sendebereitschaft	CTS	Clear to Send	CB	106
6	M1	Betriebsbereitschaft	DSR	Data Set Ready	CC	107
7	E2	Betriebserde	GND	Signal Ground	AB	102
8	M5	Empfangssignalpegel	DCD	Data Channel Received Line Signal Detector	CF	109
9		Testspannung '+'		nicht definiert		
10		Testspannung '-'		nicht definiert		
11	S5	Hohe Sendefrequenzlage einschalten		Select Transmit Frequency		126
12	HM5	Empfangsignalpegel		Secondary Received Line Signal Detector	SCF	122
13	HM2	Sendebereitschaft		Secondary Clear to Send	SCB	121
14	HD1	Sendedaten		Secondary Transmitted Data	SBA	118
15	T2	Sendeschrittakt von der DCE	TC	Transmitter Signal Element Timing (DCE)	DB	114
16	HD2	Empfangsdaten		Secondary Received Data	SBB	119
17	T4	Empfangsschrittakt von der DCE	RC	Receiver Signal Elementa Timing (DCE)	DD	115
18		nicht definiert		nicht definiert		
19	HS2	Sendeteil einschalten		Secondary Request to Send	SCA	120
20	S1.2	Endgerät betriebsbereit	DTR	Data Terminal Ready	CD	108,2
21	M6	Empfangsgüte	SQ	Data Signal Quality Detect	CG	110
22	M3	ankommender Ruf	RI	Ring Indicator	CE	125
23	S4	Hohe Übertragungsgeschwindigkeit einschalten		Data Signal Rate Selector (DTE)	CH	111
'oder'				Data Signal Rate Selector (DCE)	CI	112
24	T1	Sendeschrittakt zur DCE		Transmitter Signal Element Timing (DTE)	DA	113
25		nicht definiert		nicht definiert		

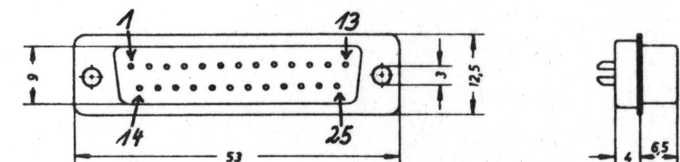
Am Computer befindet sich meist ein 'weiblicher Stecker' (Buchse). Die Belegung der Pins sieht von <u>hinten</u> gesehen so aus:



1. Geltungsbereich

Die Norm FTZ 386 TV 1 gilt für die 25polige Steckverbindung, die aus der 25poligen Federleiste – KNr 386 315 001 und 386 315 002 – sowie aus dem 25poligen Stecker – KNr 386 632 640 – besteht. Die 25polige Steckverbindung wird als Schnittstellensteckverbindung zum Anschluß an Datenübertragungseinrichtungen verwendet.

Die Belegung am 'männlichen Stecker' (Stift) sieht von <u>hinten</u> gesehen so aus:



Am Commodore Interface VC-1011A, der RS-232-C Schnittstellenerweiterung, sieht die Belegung des weiblichen Steckers so aus:

Pin-Nummer	Bezeichnung
1	Ground
2	Transmitted Data
3	Received Data
4	Request to send
5	Clear to send
6	Data set ready
7	Betriebserde
8	Received Line Signal
9	-/-
10	-/-
12	Data Terminal ready

In Surplus-Läden oder auf Messen werden teilweise ältere Postmodems (D300S) recht preiswert angeboten. Es ist folgendermaßen verdrahtet: (mit PIN ist der zu benutzende Stecker-Stift gemeint)

PIN	Schnittstellenleitung	CCITT	DIN
7	Betriebserde	102	E2
2	Sendedaten	103	D1
3	Empfangsdaten	104	D2
20	Übertragungsleitung anschalten	108,1	S1.1 oder wahlweise
20	DTE betriebsbereit	108,2	S1.2
6	Betriebsbereitschaft	107	M1
5	Sendebereitschaft	106	M2
22	ankommender Ruf	125	M3
8	Empfangssignalpegel	109	M5

Bei dem Modemtyp D1200S sieht die PIN-Belegung etwas anders aus. (Achtung! Die Pins 14, 16, 11, 25, 19 und 12 wurden von der Post nur auf Wunsch beschaltet.)

PIN	Schnittstellenleitung	CCITT	DIN
7	Betriebserde	102	E2
2	Sendedaten	103	D1
3	Empfangsdaten	104	D2
20	Übertragungsleitung anschalten	108.1	S1.1
20	DTE betriebsbereit	108.2	S1.2
6	Betriebsbereitschaft	107	M1

4	Sendeteil einschalten	106	S2
5	Sendebereitschaft	106	M2
22	ankommender Ruf	125	M3
23	Hohe Übertragungsgeschwindigkeit einschalten	111	S4
8	Empfangssignalpegel	109	M5
15	Sendeschritttakt zur DTE	114	T2
17	Empfangsschrittakt zur DTE	115	T4
14	Hilfskanalsendedaten	118	HD1
16	Hilfskanalempfangsdaten	119	HD2
11	Hilfskanal Sendeteil einschalten	120	HS2
25	Hilfskanal Sendebereitschaft	121	HM2
19	Hilfskanal Empfangsteil ausschalten	129	HS3
12	Hilfskanal Empfangssignalpegel	122	HM5

Diese Infos reichen aber noch nicht, um eine Datenübertragungseinrichtung (englisch = data circuit-terminating equipment 'DCE') fachgerecht mit einer Datenendeinrichtung (englisch = data-terminal equipment 'DTE') zum Arbeiten zu bringen. Ein DTE stellt Daten her oder verarbeitet sie, wie beispielsweise ein Rechner oder Terminal. Ein DCE sendet oder empfängt Signale ohne sie zu bearbeiten, wie beispielsweise ein Modem. Im Postdeutsch wird aus 'DCE' dann 'DÜE' = Datenübertragungseinrichtung und 'DTE' zu 'DEE' = Datenendeinrichtung.

Falls es nicht eindeutig klar sein sollte, ob es sich um eine DCE handelt oder nicht, noch eine kleine Hilfe. Man erkennt eine DCE an der Pinbelegung, da in diesem Fall an Pin 2 der Eingang liegt, Pin 3 = Ausgang, Pin 4 = Eingang, Pin 5 = Ausgang, Pin 6 = Ausgang und Pin 20 = Eingang. Bei einer DTE ist die Pinbelegung so: 2 = Ausgang, 3 = Eingang, 4 = Ausgang, 5 = Eingang, 6 = Eingang und 20 = Ausgang. Die Spannungsschnittstelle arbeitet asynchron und bitseriell. Dabei werden ein Startbit und ein oder zwei Stopbits benutzt. Die logische '1' entspricht dabei einer Spannung zwischen '-3 Volt' und '-15 Volt'. Die logische '0' entspricht einer Spannung zwischen '+3 Volt' und '+15 Volt'. Auf einer Steuerleitung müssen mindestens +3 Volt Spannung stehen, damit sie einwandfrei funktioniert. Bei Datenleitungen muß die Minimalspannung -3 Volt betragen.

Zur Kommunikation zwischen DCE und DTE wird noch ein Protokoll benötigt. Unter Protokoll wird die Prozedur verstanden, die abgewickelt werden muß, damit beim Transfer der Daten zwischen den Geräten kein Bit verloren geht.

Protokoll 1 - Ready / Busy Prozedur

Bei diesem Protokoll wird nur die Leitung am Pin 20 benutzt. Liegt auf der Leitung eine positive Spannung, ist das DCE empfangsbereit (ready). Ist das DCE beschäftigt (busy), liegt eine negative Spannung an Pin 20. Hierzu benötigen die beiden Geräte eine eigene 'Intelligenz', die hardware-seitig vorgesehen sein muß.

Protokoll 2 - XON / XOFF Prozedur

Hier wird das Steuerzeichen 'XON' (ASCII 'DC1', hex '11') zur Signalisierung der Empfangsbereitschaft und 'XOFF' (ASCII 'DC3', hex '13') für den 'Busy'-Zustand benutzt.

Protokoll 3 - ETX / ACK Prozedur

Bei dieser Prozedur legt das DCE an Pin 20 positive Spannung und sendet das ASCII-Zeichen 'ETX' (hex '03') an das DTE. An die von dort gesandten Bits wird das ASCII-Zeichen 'ETX' angehängt. Wenn das DCE die Daten abgearbeitet hat, erkennt es das 'ETX'-Zeichen, setzt Pin 20 wieder Positiv und sendet 'ACK'. Der Datentransfer beginnt erneut. Die jeweils übertragene Datenmenge wird von der Puffergröße des DCE's bestimmt.

Beim Anschluß DCE - DTE werden die Pins direkt verbunden. Bei DCE - DCE werden die Pins 2 + 3, die Pins 4 + 5 und die Pins 6 + 20 jeweils untereinander gekreuzt.

Für komplexere Situationen hier noch die Liste der Definitionen für Schnittstellenleitungen zwischen DTE und DCE. Die deutsche Bezeichnung ist nach DIN 66020. In den abgekürzten Bezeichnungen der deutschen Norm bedeuten A = Leitungen für Sprachantwort, E = Erdleitungen, D = Datenleitungen, H = Hilfskanalleitungen, M = Meldeleitungen, S = Steuerleitungen und T = Taktleitungen. Zum Glück wird nur ein Teil dieser Leitungen gleichzeitig verwandt.

Bezeichung nach DIN		Bezeichnung nach CCITT-V.24	
DTE - Seite		DCE-Seite	
******************		************************	
Betriebserde	E2	Signal Ground or common Ground	102
DTE Rückleiter	E2a	DTE common return	102a
DCE Rückleiter	E2b	DCE common return	102b
Rückl. für Einfachschnittstelle	E2c		102c
Sendedaten	D1	Transmitted data	103
Empfangsdaten	D2	Received data	104
Sendeteil einschalten	S2	Request to send	105
Sendebereitschaft	M2	Ready for sending	106
Betriebsbereitschaft	M1	Data set ready	107
Übertragungsleitung anschalten	S1.1	Connect data set line	108,1
DTE-Einrichtung betriebsbereit	S1.2	Data terminal ready	108,2
Empfangssignalpegel	M5	Data channel received line sig. det.	109
Empfangsgüte	M6	Signal quality detector	110
Hohe Übertragungsgeschw. einsch.	S4	Data signaling rate selector (DTE)	111
Hohe Übertragungsgeschw. einsch.	M4	Data signaling rate selector (DCE)	112
Sendeschrittakt zur DCE	T1	Transmitter signal element tim (DTE)	113
Sendeschrittakt von der DCE	T2	Transmitter signal element tim (DCE)	114
Empfangsschrittakt von der DCE	T4	Receiver signal element timing (DCE)	115
Ersatzbetrieb einschalten	S8	Select standby	116
Ersatzbetrieb	M8	Standby indicator	117
Hilfskanal-Sendedaten	HD1	Transsmitted backward channel data	118
Hilfskanal-Empfangsdaten	HD2	Received backward channel data	119
Hilfskanal-Sendeteil einsch.	HS2	Transmit backward channel line sig.	120
Hilfskanal-Sendebereitschaft	HM2	Backward channel ready	121
Hilfskanal-Empfangssignalpegel	HM5	Backw. channel receiv dta line sig.	122
Hilfskanal-Empfangsgüte	HM6	Backward channel sign quality det.	123
Alle Frequenzgruppen benutzen	S3	Select frequency groups	124
Ankommender Ruf	M3	Calling indicator	125
Hohe Sendefrequenzlage einsch.	S5	Select transmit frequency	126
Niedr. Empfangsfrequenzlage ein.	S6	Select receive frequency	127
Empfangsschrittakt zur DCE	T3	Receiver signal element tim. (DTE)	128
Empfangsteil einschalten	S11	Request to receive	129
Bestätigungston senden	S9	Transmit backward tone	130
Empfangsseitige Abtastmarkierung	T5	Received charakter timing	131
Datenbetrieb ablösen	S10	Return to non-data mode	132
Empfangsdaten abrufen	S7	Ready for receiving	133
Empfangsdaten-Kennzeichnung	M7	Received data present	134
		New signal	136

Was hat Packet Radio mit 'Hacken' zu tun? Ganz einfach! Schalten Sie sonntags mal die Kurzwelle ein und zwar um 19.00 Uhr USA Westküstenzeit auf 21.280 MHz direkt neben dem internationalen AMSAT Netz und Sie werden staunen. Auf dieser Frequenz treffen sich Funkamateure, die ein Funkdatennetz in den Äther gehängt haben. Nicht nur das, sie haben auch die nötigen Protokolle und das Interface für Computer und den Transceiver entwickelt. Das Interface hat eine serielle RS-232-C Schnittstelle, ein 1200 Baud Transceivermodem, 8 K RAM und 32 K im EPROM. Das Interface wird als Terminal Node Controller (TNC) bezeichnet.

Vereinfacht dargestellt, haben die Funkamateure ein dem DATEX-P Netz vergleichbares Netz geschaffen, das neben der Kurzwellen auch über die Amateurfunksatelliten realisiert ist. Digitale Verbindungen wurden sogar schon zwischen Neuseeland und der Ostküste der USA fehlerfrei abgewickelt.

Über dieses System wurden bisher nicht nur Spiele, sondern auch andere interessante Programme und Informationen ausgetauscht. Der Bausatz für das Interface kostst ca. 200 Dollar und hat wegen der großen Nachfrage beträchtliche Lieferzeiten. Mehr Infos hierzu finden sich in der Hauszeitschrift Packet Radio Information, die bei

TAPR
BOX 22888
TUCSON
ARIZONA 85734
U S A

bezogen werden kann. Die Kosten betragen 15 Dollar für ein Jahr. Ernsthafte Interessenten sollten sich auch gleich die "Proceedings of the SARRL" für 9 Dollar mitbestellen. Ebenfalls eine gute Fundgrube, allerdings sollten gute Kenntnisse im Amateurfunk vorhanden sein.

HEXADECIMAL EQUIVALENCY CHART
Spalte '2' gibt den Wert für No Parity ASCII, '3' Even Parity, '4' Odd Parity und '5' für EBCEDIC.

A	41	41	C1	C1
B	42	42	C2	C2
C	43	C3	43	C3
D	44	44	C4	C4
E	45	C5	45	C5
F	46	C6	46	C6
G	47	47	C7	C7
H	48	48	C8	C8
I	49	C9	49	C9
J	4A	CA	4A	D1
K	4B	4B	CB	D2
L	4C	CC	4C	D3
M	4D	4D	CD	D4
N	4E	4E	CE	D5
O	4F	CF	4F	D6
P	50	50	D0	D7
Q	51	D1	51	D8
R	52	D2	52	D9
S	53	53	D3	E2
T	54	D4	54	E3
U	55	55	D5	E4
V	56	56	D6	E5
W	57	D7	57	E6
X	58	D8	58	E7
Y	59	59	D9	E8
Z	5A	5A	DA	E9
CAN	18	18	98	18
CC				1A
CR	0D	8D	0D	0D
DC1	11	11	91	11
DC2	12	12	92	12
DC3	13	93	13	13
DC4	14	14	94	3C
DEL	7F	FF	7F	07
DLE	10	90	10	10
DS				20
EM	19	99	19	19
ENQ	05	05	85	2D
EOB				26
EOT	04	84	04	37
ESC	1B	1B	9B	27
ETB	17	17	97	26
ETX	03	03	83	03
FF	0C	0C	8C	0C
FS	1C	9C	1C	22
GS	1D	1D	9D	
HT	09	09	89	05
IFS				1C
IGS				1D
IL				17
IRS				1E

a	61	E1	61	81
b	62	E2	62	82
c	63	63	E3	83
d	64	E4	64	84
e	65	65	E5	85
f	66	66	E6	86
g	67	E7	67	87
h	68	E8	68	88
i	69	69	E9	89
j	6A	6A	EA	91
k	6B	EB	6B	92
l	6C	6C	EC	93
m	6D	ED	6D	94
n	6E	EE	6E	95
o	6F	6F	EF	96
p	70	F0	70	97
q	71	71	F1	98
r	72	72	F2	99
s	73	F3	73	A2
t	74	74	F4	A3
u	75	F5	75	A4
v	76	F6	76	A5
w	77	77	F7	A6
x	78	78	F8	A7
y	79	F9	79	A8
z	7A	FA	7A	A9
IUS				1F
LC				06
LF	0A	0A	8A	25
NAK	15	95	15	3D
NL				15
NUL	00	00	80	00
PF				04
PN				34
PRE				27
RES				14
RLF				09
RS	1E	1E	9E	35
SI	0F	0F	8F	0F
SM				2A
SMM				0A
SO	0E	8E	0E	0E
SOH	01	81	01	01
SOS				21
STX	02	82	02	02
SUB	1A	9A	1A	3F
SYN	16	96	16	32
UC				36
US	1F	9F	1F	
VT	0B	8B	0B	0B

0	30	30	B0	F0
1	31	B1	31	F1
2	32	B2	32	F2
3	33	33	B3	F3
4	34	B4	34	F4
5	35	35	B5	F5
6	36	36	B6	F6
7	37	B7	37	F7
8	38	B8	38	F8
9	39	39	B9	F9
SP	20	A0	20	40
!	21	21	A1	5A
"	22	22	A2	7F
#	23	A3	23	7B
$	24	24	A4	5B
%	25	A5	25	6C
&	26	A6	26	50
'	27	27	A7	7D
(	28	28	A8	4D
)	29	A9	29	5D
*	2A	AA	2A	5C
+	2B	2B	AB	4E
,	2C	AC	2C	6B
-	2D	2D	AD	60
.	2E	2E	AE	4B
/	2F	AF	2F	61
:	3A	3A	BA	7A
;	3B	BB	3B	5E
<	3C	3C	BC	4C
=	3D	BD	3D	7E
>	3E	BE	3E	6E
?	3F	3F	BF	6F
@	40	C0	40	7C
[	5B	DB	5B	
\	5C	5C	DC	E0
]	5D	DD	5D	
^	5E	DE	5E	
_	5F	5F	DF	6D
`	60	60	E0	79
{	7B	7B	FB	C0
¦	7C	FC	7C	6A
}	7D	7D	FD	D0
	7E	7E	FE	A1
¢				4A
¬				5F
|				4F
ACK	06	06	86	2E
BEL	07	87	07	2F
BS	08	88	08	16
BYP				24

Terminalprogramme

In dieser Liste sind Terminalprogramme aufgeführt, die im letzten Jahr in diversen Computerzeitschriften veröffentlicht worden sind. Sollte das eine oder andere Programm unserer Aufmerksamkeit entgangen sein, bitte nicht böse sein und kurze Nachricht an uns. Wenn möglich, gleich mit einer guten Fotokopie, denn erfahrungsgemäß melden sich immer Interessenten bei uns. Schließlich gibt es auch noch die Einrichtung der Nachlieferung.

mc - Die Microcomputer-Zeitschrift, Franzis-Verlag GmbH, Karlstr. 37, 8000 München 2

HX-20	Heft 12 / 83 + 2 / 84, bitte die Änderung in Heft 10 / 84 beachten
APPLE II	Heft 1 / 84 + 11 / 84, eventuell ist ein Zeichengenerator Eprom erforderlich
MC-65	Heft 3 / 84
C-64 / VC-20	Heft 8 / 84
CBM	Heft 9 / 83, bei den Steuerfunktionen ist eine Korrektur nötig. CTRL-J ist falsch. Es muß heissen: CTRL-L eckige Klammer auf
C-64 / VC-20	Heft 10 / 84 Teleboxsoftware

Die mc-Programme sind ebenfalls im Modem-Sonderheft (16 DM) aus dem Franzis-Verlag enthalten.

64'er DAS MAGAZIN FÜR COMPUTER-FANS, Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München

C-64	Heft 9 / 84 Mailboxprg.

RUN - UNABHÄNGIGES COMMODORE-COMPUTERMAGAZIN, CW-Publikationen Verlag GmbH, Friedrichstr. 31, 8000 München 40

C-64	Heft 11 / 84
VC-20	Heft 12 / 84